

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1919-1920. — N° 4

DE LA

NÉVRALGIE RADIALE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

et soutenue publiquement le 4 Septembre 1919

PAR

HENRI MICHEL-BÉCHET

Né à Avignon, le 30 Mars 1889



LYON

ANCIENS ÉTABLISSEMENTS LEGENDRE

14, rue Bellecordière, 14

—
1919

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1919-1920. — N° 4

DE LA

NÉVRALGIE RADIALE

THÈSE

PRÉSENTÉE

À LA FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

et soutenue publiquement le 4 Septembre 1919



PAR

HENRI MICHEL-BÉCHET

Né à Avignon, le 30 Mars 1889



LYON

ANCIENS ÉTABLISSEMENTS LEGENDRE

14, rue Bellecordière, 14

—
1919

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ..... DOYEN.
LEPINE..... ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES.

MM. AUGAGNEUR, SOULIER, CAZENEUVE, LÉPINE, PIERRET,
BEAUVISAGE, LACASSAGNE, MORAT.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.....	MM TEISSIER.
Cliniques chirurgicales.....	ROQUE.
Clinique obstétricale et Accouchements.....	BARD.
Clinique ophtalmologique.....	TIXIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	BÉRARD.
Clinique des maladies nerveuses et mentales.....	FABRE.
Clinique des maladies des enfants.....	ROLLET.
Clinique des maladies des femmes.....	NICOLAS.
Physique biologique, radiologie et physiothérapie.....	LEPINE (J.)
Chimie biologique.....	WEILL.
Chimie organique et toxicologique.....	POLLOSSON (A.)
Matière médicale et Botanique.....	CLUZET.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	HUGOUNENQ.
Anatomie.....	MOREL.
Anatomie générale et Histologie.....	MOREAU.
Physiologie.....	GUIART.
Pathologie interne.....	TESTUT.
Pathologie et Thérapeutique générales.....	POLICARD.
Anatomie pathologique.....	DOYON.
Médecine opératoire.....	COLLET.
Médecine expérimentale et comparée.....	MOURIQUAND.
Médecine légale.....	PAVIOT.
Hygiène.....	POLLOSSON (M.)
Thérapeutique.....	X.
Pharmacologie.....	ETIENNE MARTIN.
	COURMONT (P.)
	PIC
	FLORENCE.

PROFESSEURS ADJOINTS

Maladies des oreilles, du nez et du larynx.....	MM. LANNOIS.
Pathologie externe.....	VALLAS.
Maladies des voies urinaires.....	ROCHET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale.....	MM. BARRAL,	agrévés
Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN.	—
Chirurgie infantile.....	NOVÉ-JOSSERAND	—
Accouchements.....	COMMANDEUR,	—
Embryologie.....	LATARJET.	—
Anatomie topographique.....	PATEL,	—
Botanique.....	BRETIN.	—
Chirurgie expérimentale.....	VILLARD.	—
Déontologie et médecine professionnelle.....	X.	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL.	BRETIN.	GARIN	DUROUX
COMMANDEUR.	LERICHE	SAVY	BONNAMOUR
NEVEU-LEMAIRE	THEVENOT (Léon)	FROMENT	chargé des fonctions
LAROYENNE	TAVERNIER.	THEVENOT (Lucien)	SARVONAT
VORON.	CADE	PIÉRY	chargé des fonctions
NOGIER.	ARLOING (F.)	COTTE	
LATARGET	GUILLEMARD		

M. BA YLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

Président de Thèse : M. le Prof^r LÉPINE

Prof^r M. ROQUE ; Prof^{rs} agrégés : MM. CADE et THEVENOT

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE DE MON GRAND'PÈRE
LE DOCTEUR J.-J. BÉCHET

A MON PÈRE
LE DOCTEUR L. MICHEL-BÉCHET

MON PREMIER MAÎTRE

A MA MÈRE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
M. LE PROFESSEUR JEAN LÉPINE

PROFESSEUR DE CLINIQUE DES MALADIES NERVEUSES ET MENTALES.
A L'UNIVERSITÉ DE LYON

A M. LE DOCTEUR BÉRIEL

MÉDECIN DES HÔPITAUX DE LYON

INTRODUCTION

Au moment de terminer notre scolarité, nous ne pouvons nous défendre d'un certain sentiment de mélancolie : tristesse de quitter si tôt le foyer de nos études, nos hôpitaux et le décor familial de l'Université de Lyon, véritable *Alma mater*, tristesse de voir s'achever si brusquement des études que nous eussions voulu plus complètes et plus fructueuses.

Mais la Grande Guerre nous a pris quatre ans, et on ne peut être un étudiant à perpétuité. Comme dit Candide, « il faut cultiver son jardin ». Pourtant, notre tristesse est courte à ce sujet, et nous ne regretterons jamais d'avoir, au détriment de nos études et des concours, donné quatre longues et dures années au devoir public. Ces années-là resteront l'honneur et la parure de notre vie, et si nous avons fait peu de clinique savante dans la tranchée comme médecin de bataillon pendant 48 mois, nous avons du moins approché, et de quelle façon, la plus grande souffrance humaine que l'on puisse voir. Nous sortons de ce contact, non blasé, mais le cœur agrandi

et pitoyable, et quelle meilleure préparation morale pour celui qui veut pratiquer l'art de guérir. Nous sommes donc redevable à la Guerre.

Nous saluons ici nos camarades de champ de bataille, les magnifiques cuirassiers du IV^e, qui enlevèrent, en 1917, le Moulin de Laffaux et, en 1918, se firent tuer sur place sur la colline du Plémont, en face de Lassigny, pour arrêter la troisième poussée allemande et, avec l'aide des IX^e et XI^e cuirassiers à pied, barrer la route de Paris. C'est là que se termina notre vie militaire et que nous les quittâmes blessé et fait prisonnier.

Nous remercions tous nos Maîtres de la Faculté et des Hôpitaux qui contribuèrent à notre formation médicale. Nous avons à cœur d'évoquer ici la grande figure de M. le Professeur Jaboulay, qui nous accueillit autrefois avec bienveillance dans son service, et auprès de qui nous avons tant appris.

Nous remercions M. le Professeur Jean Lépine, qui nous fait aujourd'hui le grand honneur de présider notre thèse inaugurale.

Parmi nos Maîtres de la dernière heure, nous tenons tout spécialement à adresser ici un hommage et l'expression de notre gratitude à M. le Docteur Bériel, dont l'enseignement, si lumineux en anatomie pathologique, a tant servi à ceux de notre génération, et qui nous a inspiré le sujet de cette thèse. Nous avons largement profité de ses conseils et de son expérience si vaste en neuro-pathologie.

HISTORIQUE et DÉFINITION du SUJET

On n'a rien ou presque rien écrit sur la névralgie radiale. Cette terminologie même semble un peu osée. Parlez à un praticien, voire à un neurologiste, d'une lésion du radial, il a tout de suite devant les yeux la silhouette d'un malade « dont la main tombe ». C'est par exemple, dans les cas typiques, un saturnin chez qui le processus morbide a réalisé la section physiologique du nerf. Ce peut être aussi un blessé du bras chez qui la section nerveuse est réelle et anatomique. Dans les deux cas, on a affaire à des impotents, rien qu'à des impotents. Mais ces malades ne souffrent pas.

En somme, en clinique, on voit surtout des paralysies du radial, des troubles parétiques dûs à une lésion du radial, en fin de compte des troubles exclusivement moteurs. C'est évidemment la grande généralité des cas.

Basant notre étude sur quelques observations précrises, nous voudrions établir en outre que le radial est susceptible d'être le siège d'une névralgie typi-

que, montrer que la névralgie radiale existe et qu'elle a droit de cité dans le cadre nosologique.

Les observations que nous produisons sont celles de malades qui souffrent, qui souffrent beaucoup et qui viennent consulter parce qu'ils souffrent dans le domaine de leur nerf radial. Chez eux, la douleur est exclusive ou prédominante. Ce trait est frappant. C'est dire que nous ne voulons pas étudier ici les paresthésies banales et les troubles légers de la sensibilité (engourdissements, fourmillements), qui peuvent accompagner toute lésion du radial. Nos malades sont des algiques et rien que cela. Ils ont une « sciatique » dans le bras, selon l'expression pittoresque de Bériel.

Qu'est-ce qu'une névralgie ? Chaussier (1), qui créa le mot, donne la définition suivante : « La névralgie est une affection morbide d'un nerf caractérisée :

« 1° Par la nature de la douleur, qui est en même
« temps vive, déchirante, quelquefois et surtout en
« son commencement, avec torpeur et formication ;
« plus souvent avec pulsations, élancements et tirail-
« lements successifs, sans rougeur, sans chaleur,
« sans tension et gonflement apparent de la partie ;
« qui revient par accès plus ou moins longs et rap-
« prochés, souvent irréguliers, quelquefois périodi-
ques.

« 2° Par le siège de la douleur, qui toujours est

(1) CHAUSSIER. — *Tableau synoptique de la Névralgie*. Paris, an XI.

« fixée sur un tronc, sur une branche de nerfs, et
« qui, dans le temps du paroxysme, se propage et
« s'élance du point primitivement infecté sur toutes
« ses ramifications, les parcourt rapidement comme
« un éclair jusqu'à leurs dernières extrémités, les
« suit dans leurs diverses connexions, les affecte tan-
« tôt successivement les unes après les autres, tantôt
« toutes ensemble, ou qui, d'autres fois, se borne
« plus particulièrement à un ou deux de ses fila-
« ments. »

Nous acceptons la définition de Chaussier en lui donnant une compréhension plus vaste ; la douleur peut ne pas être pure (fourmillements), elle ne procède pas toujours par élancements et peut s'accompagner de quelques symptômes sympathiques et vaso-moteurs. Avec ce sens élargi, la définition de Chaussier est la plus satisfaisante qu'on ait donnée.

Chez nos malades, la névralgie est-elle pure ? Rarement. Nous trouvons chez eux tous les degrés qui vont de la névralgie à la névrite avec un ensemble croissant de troubles moteurs. On pourrait distinguer ici un type névralgie et un type névrite, comme Landouzy l'a fait autrefois pour la sciatique : le premier caractérisé uniquement par des phénomènes douloureux (névralgie radiale pure), le second comportant en plus des troubles de la réflexivité (disparition du réflexe tricipital), et de l'amyotrophie.

Cette distinction est un peu théorique et nous n'y tenons pas outre mesure. Dans la zone du radial, le type douloureux névralgique pur est rare, mais c'est

assez qu'il existe. La névrite, avec ses troubles trophiques et moteurs, guette le malade et vient à grands pas. A cela rien d'étonnant. Nous ne donnons plus au mot névralgie le sens mystérieux et presque métaphysique d'une lésion *sine materia*. Toute névralgie est causée par une altération du nerf : lésions fines, très délicates, quasi moléculaires, que l'analyse histo-chimique et le perfectionnement des colorations nerveuses nous révéleront quelque jour.

« Entre névralgie et névrite, il n'existe aucune différence essentielle de cause ou de nature. Il n'y a qu'une différence de durée ou d'intensité dans l'action de la cause pathogène. La névralgie est une névrite passagère et la névrite une névralgie qui dure. » (Chiray et E. Roger.) (1).

On conçoit très bien qu'au début le processus morbide effleurant à peine le nerf, l'altération de celui-ci se traduise seulement par de la douleur : c'est la phase névralgique. Puis, avec le temps, les lésions grossières et les troubles organiques s'installent : c'est la phase névrite.

Pour notre but, il nous suffit de montrer qu'en ce qui concerne le nerf radial la phase névralgique est constatable et même domine quelquefois toute la scène clinique. La névralgie radiale existe.

Sur ce sujet, les recherches n'abondent pas et notre historique sera court.

Valleix, dans son *Traité des Névralgies* (1841),

(1) CHIRAY et ROGER. — *Journal Médical Français*. Fév. 1919. *Les Névralgies*.

décrit toutes les névralgies ressortissant au plexus brachial et aux racines postérieures des dernières paires cervicales. Il les décrit sous le nom générique de névralgie cervico-brachiale. Il ne spécifie pas le nerf affecté, bien que dans quelque cas il s'agisse nettement du nerf radial. On peut trouver dans son traité quelques observations où ce nerf est douloureux spontanément et à la pression, mais il n'est pas le seul. (Observations 21, 24, 26.) En général, c'est la névralgie cubitale qu'on trouve la plus fréquente. Valleix, cependant, observe et signale des points douloureux très nets pour le nerf radial (page 319), ce sont :

1° Point sur le trajet du nerf lorsqu'il contourne l'humérus.

2° Un point vers la partie inférieure du radius ;

3° Un point circonflexe, (région deltoïdienne fréquemment douloureuse).

Ses conclusions, en ce qui concerne les névralgies du membre supérieur, sont les suivantes : (page 322) :

« De tous les nerfs affectés, même lorsqu'une
« grande partie du plexus semblait atteinte, le cubi-
« tal est, sans contredit, celui qui l'a été de la ma-
« nière la plus remarquable. Aussi dans les écrits
« des auteurs qui ne recherchaient guère que la
« partie principalement douloureuse, la névralgie
« cubitale tient-elle une grande place. Si l'on vou-
« lait accorder autant de valeur au siège des élan-
« cements, et si l'on divisait les névralgies en autant
« d'espèces qu'elles peuvent affecter de branches dif-
« férentes, il faudrait placer la névralgie cubitale

« au premier rang. Quant à la fréquence des autres
« espèces telles que la radiale, la musculo-cutanée,
« la médiane, il serait impossible de l'établir un peu
« solidement avec les observations que nous pos-
« sédons.

« Mais ces distinctions n'ont pas d'importance ma-
« jeure, car on sait bien que dans un même système
« de nerfs et même dans un même nerf, des parties
« très circonscrites peuvent être atteintes ; l'essentiel
« c'est de bien en connaître les points douloureux.
« C'est pourquoi, comme pour la névralgie tri-fa-
« ciale, et pour la névralgie cervico-occipitale, je
« n'ai employé pour celle-ci que le nom générique,
« tout en reconnaissant *l'existence d'espèces parti-*
« *culières fondées principalement sur le siège des*
« *élancements.* »

On comprend très bien que pour Valleix les névralgies du bras soient un tout. On n'avait pas encore la notion de lésions nerveuses purement périphériques, et ce n'est que pendant ces trente dernières années, sous l'influence surtout de l'Ecole française, qu'on a commencé à déposséder les centres et à individualiser les lésions périphériques.

En 1858, un auteur italien décrit toute une série de formes de névralgies brachiales : Ph. Lussana (Monografia delle nevralgie brachiali ; Gaz. Méd. Ital. Lombard, 1858). Voici ces formes : Neuralgia cubitalis ; cutanéointerna, cubitale ; thoracico-brachialis ; médiana ; radialis, circumflexa ; circumflexo-radialis.

Cet auteur semble donner une classification très

complète, mais elle est purement nominative. Il ne caractérise pas assez chaque espèce de névralgie.

Par la suite, on commence à individualiser très nettement la névrite radiale douloureuse. Dans tous les cas décrits, il s'agit surtout de névrite accentuée avec paralysie plus ou moins complète et amyotrophie souvent notable. On parle quelquefois de l'élément douleur en insistant même dans quelques cas.

Citons :

1878, Peter : Névrite radiale à frigoré (1) ;

1878, Dagrève : Névrite du Radial (2) ;

1884, D'Ancona : Névrite du Radial après traumatisme (3) ;

1902, Raymond : Névrite douloureuse du Radial et du Cubital (4) ;

Enfin, en 1903, Babinski décrit une forme douloureuse de la névrite radiale et il insiste sur les modifications du réflexe tricipital (5). Il inspire la thèse de Talon sur la névrite radiale (6).

En 1912, M. Bériel fait à la Société médicale des hôpitaux de Lyon une communication sur la névralgie radiale ; il donne une observation très frappante et typique que nous reproduisons dans ce travail.

(1) PÉTER. — *Bulletin de la Société Clinique de Paris*, 1878-1879.

(2) DAGRÈVE. — *In Association pour l'Avancement des Sciences*. Paris, 1878.

(3) ANCONA (D'). — *In Gaz. Méd. Italienne de la Province de Venise*. Padoue, 1884.

(4) RAYMOND. — *In Journ. Méd. Interne*, p. 215. Paris, 1902.

(5) BABINSKI. — *In Compte Rendu à Société Neurologique de Paris* (Séance du 2 juillet 1903).

(6) TALON — *Thèse de Paris*. 1903-1904.

La guerre, qui a suscité une telle floraison d'algies diverses, et qui d'ailleurs nous a tant appris au point de vue neurologique, ne nous offre que peu de matériaux pour l'étude de la névralgie radiale. Pierre Marie et M^{me} Ath-Benisty, établissant récemment l'individualité clinique des nerfs périphériques, attribuent au radial un caractère presque exclusivement moteur. De fait, les blessés du radial souffrent rarement. Mais nous retiendrons cependant quelques cas où on a pu décrire des douleurs aiguës et même un syndrome causalgique.

Les observations que nous publions, dont quatre inédites, n'ont pas été glanées çà et là pour faire un faisceau respectable d'une douzaine de cas ; ce sont exactement, à notre connaissance, les seules publiées jusqu'à ce jour dans la littérature médicale. La notion de la névralgie radiale, étant une notion neuve, on ne s'attend pas à ce que nous apportions une pléthore de documents ; il importe peu que les faits soient rares pourvu qu'ils soient décisifs.

PRÉLIMINAIRE ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE SOMMAIRE DU NERF RADIAL

Il importe de rappeler sommairement l'anatomie et la physiologie du nerf radial. C'est indispensable pour interpréter les symptômes de la névralgie que nous nous proposons de décrire. Dans toute névralgie du bras, on ne s'attend pas à ce que le nerf lésé donne une zone douloureuse mathématiquement déterminée, en correspondance anatomique parfaite avec son trajet. Il y a toujours des irradiations ; la douleur fait tache d'huile et diffuse dans les troncs nerveux voisins par quelque anastomose. Ce fait avait frappé Valleix, qui l'avait exagéré d'ailleurs et pensait qu'on avait toujours affaire à une névralgie cervico-brachiale complète avec prédominance sur telle ou telle branche nerveuse, en général sur le cubital. Si nous connaissons bien le trajet du nerf radial, nous ne nous attarderons pas à une analyse trop minutieuse des symptômes ; nous irons tout

droit chercher les points douloureux essentiels et nous diagnostiquerons d'emblée la névralgie radiale.

ANATOMIE DU NERF RADIAL

Nous envisageons non pas seulement le nerf radial, mais le tronc radio-circonflexe. Au point de vue anatomique on peut considérer le radial et le circonflexe comme deux branches terminales du tronc secondaire postérieur. En clinique, ils partagent souvent le même sort ; dans les névralgies radiales, le circonflexe est pris quelquefois et on constate un point douloureux deltoïdien.

Essayons de dégager, d'après les recherches récentes, la constitution radiculaire sensitive du tronc radio-circonflexe. C'est surtout ce qui nous intéresse au point de vue de la névralgie radiale. Les fibres motrices, qui prennent part à la constitution du nerf, sont plus connues et nous occuperont moins pour notre sujet.

L'étude de cette constitution radiculaire des nerfs est à peine ébauchée. Il faut citer l'effort immense fait dans cette voie par l'Ecole française, surtout la Salpêtrière, et on doit regretter que Déjerine n'ait pas eu le temps d'achever la partie spinale (moëlle et nerfs périphériques) de ses magnifiques études sur le système nerveux.

L'étude macroscopique et microscopique du plexus ne donne rien. L'expérimentation peut seule ici apporter quelques résultats. Citons les travaux de

Yeo, de Russel, et surtout de Forgue, puis des auteurs plus anciens Head, Thurburn, Allen-Starr et Gowers.

*1° Constitution radiculaire sensitive du tronc
radio-circonflexe*

De quelles racines viennent les fibres sensitives qui constituent le tronc radio-circonflexe ? Nous donnons ici l'opinion moyenne des auteurs précités. Les fibres sensitives du tronc radio-circonflexe viendraient surtout de la 5°, 6° et 7° racines cervicales (C⁵, C⁶, C⁷). Quelle est celle de ces trois racines qui fournit aux nerfs le plus de fibres sensitives ? C'est, si on veut établir une moyenne (Allen-starr, Edinger, Head) la 6° cervicale, qui lui en donnerait près des deux tiers (Thurburn). Il y aurait un véritable carrefour sensitif, formé au point d'union du trident C⁵, C⁶, C⁷.

La 8° cervicale fournit aussi un petit appoint. Cette racine envoie, en effet, deux cordons de fibres sensitives, dont l'un petit pour le nerf radial, l'autre pour le cubital et le brachial cutané interne.

En somme, le nerf radial sensitif vient surtout de la 6° racine cervicale et, si cette racine est lésée (compression par exostose, tumeur, paquet ganglionnaire, etc.) on sera en présence, sans doute, d'une névralgie ou d'une névrite à type radiculaire, c'est-à-dire présentant une topographie en bande, mais cette bande dépassera à peine la zone du radial puisque C⁶ ne fournit que le radial et le musculo-cutané. Cette né-

vralgie radiculaire sera donc, surtout au point de vue clinique, une névralgie radiale.

2° *Constitution radiculaire motrice du tronc
radio-circonflexe*

Les fibres motrices qui constituent le tronc radio-circonflexe sont mieux connues. Elles viennent très nombreuses des 4°, 5°, 6°, 7°, 8° racines cervicales et de la 1^{re} dorsale (C⁴, C⁵, C⁶, C⁷, C⁸, D¹).

A. — TRAJET

Le nerf radial se détache du plexus brachial dans l'aisselle où il chemine à la face postérieure du paquet vasculo-nerveux. A la base de l'aisselle on trouve notre nerf radio-circonflexe situé entre le tendon du grand dorsal en arrière et la courte portion du biceps en avant ; les insertions inférieures du coraco-brachial en dehors. Il tend à se situer sur le côté externe de l'artère axillaire.

Après avoir donné une branche, le circonflexe, au niveau du trou carré de Velpeau, le nerf change de direction : il se porte en arrière et en dehors, perfore la cloison lintermusculaire interne, s'insinue entre la longue portion du triceps et les insertions supérieures du vaste interne. Il s'applique ainsi contre la face postérieure de l'humérus : « dans l'intervalle limité par les trois chefs du triceps » (Soulié). C'est un point où on doit le trouver constamment douloureux dans le cas de névralgie.

Il décrit ensuite autour de la diaphyse humérale un demi-tour de spire qui l'amène sur le bord externe de l'humérus. Il ne passe pas exactement, dans ce trajet hélicoïdal, dans la gouttière de torsion de l'os, mais plutôt dans un sillon qui lui est spécial et qu'a très bien décrit Farabeuf en 1886. Ajoutons que, pendant la contraction musculaire du triceps, le radial se déplace, chez l'individu normal, de 4 m/m environ. Cette ascension lui est nécessaire pour éviter toute compression entre le muscle et l'os. Toute disposition anatomique qui empêche ce mouvement de se produire peut occasionner des phénomènes le plus souvent parétiques, quelquefois même des phénomènes douloureux. (Cal ancien et exubérant, anomalie aponévrotique.) (Cas de Gérulanos, 1897.)

Après avoir contourné l'humérus, le radial perfore la cloison intermusculaire externe. Il apparaît alors à la face antérieure du bras, dans la gouttière bicipitale externe, à 10 centimètres environ au-dessus de l'épicondyle.

Dans ce trajet spiral, le nerf est accompagné par l'artère collatérale externe qui est accolée dans la plus grande partie de son parcours, à son bord externe. Deux veines satellites de l'artère et des filets sympathiques accompagnent aussi le nerf. Le nerf radial arrive ainsi au coude, où une autre artère contracte des rapports avec lui : la récurrente radiale antérieure. Au niveau de l'interligne articulaire ou un peu au-dessous, le nerf se divise en ses deux branches terminales.

B. — BRANCHES TERMINALES DU RADIAL

1° La *branche antérieure* toute sensitive se loge au début de son parcours sous le long supinateur et descend à la face antérieure de l'avant-bras. Elle descend en dehors de l'artère radiale et de ses deux veines satellites. Vers le tiers inférieur de l'avant-bras, lorsque le long supinateur est devenu tendineux, le nerf se porte en arrière et en dehors, passe sous le tendon de ce muscle, perfore l'aponévrose et devient sous-cutané. Il a quitté tout rapport avec les vaisseaux. Parvenu à la face dorsale du poignet, cette branche se divise en ses rameaux terminaux :

Un rameau externe, qui se distribue par un de ses filets (Lejars) à la peau de l'éminence thénar, par un autre de ses filets, au bord externe du pouce jusqu'à la phalange unguéale.

Un rameau moyen qui croise les tendons du long abducteur et du court extenseur et qui se subdivise en deux rameaux secondaires : le nerf digital dorsal du premier espace, qui donnera le collatéral interne du pouce et le collatéral externe de l'index. Le nerf digital dorsal du deuxième espace, qui donnera le collatéral interne de l'index et le collatéral externe du médius. Ces rameaux ne dépassent jamais l'extrémité inférieure de la première phalange.

Un rameau interne qui donne les filets cutanés

pour la région du carpe, du métacarpe et surtout de nombreuses anastomoses en écharpe avec les filets terminaux du cubital.

2° *La branche postérieure.* — Nous en dirons peu de choses, c'est en effet une branche essentiellement motrice. Volumineuse, elle peut naître au-dessous de l'interligne articulaire, dans l'épaisseur du court supinateur qu'elle traverse, « pour occuper ensuite, « à la face postérieure de l'avant-bras, l'espace compris entre les deux couches musculaires superficielles et profondes ». (M^{me} Athanassio-Benisty.)

Tous les muscles de la face postérieure de l'avant-bras reçoivent leurs rameaux de la branche postérieure du radial, soit avant son passage dans le court supinateur, soit après ce passage.

Notons les anastomoses d'un des rameaux terminaux de cette branche : le nerf interosseux postérieur, dont les filets extrêmes arrivent jusqu'à l'articulation du carpe (Rareber) et peuvent être appelés « nerfs inter-osseux dorsaux de la base des espaces inter-métacarpiens ». Ce nerf s'unit par ses filets précités aux rameaux perforants de la branche profonde du cubital, lesquels remontent par un trajet récurrent sur la face postérieure de l'avant-bras.

Il y a là de véritables anses nerveuses radio-cubitales.

3° *Le nerf circonflexe.* — Il peut être considéré comme une branche terminale du tronc secondaire postérieur. Lorsque ce tronc arrive au niveau du trou

carré de Velpeau, il envoie la branche circonflexe qui est accompagnée à ce niveau de l'artère circonflexe postérieure. Le nerf circonflexe entoure le col chirurgical de l'humérus dans plus de ses deux tiers. Il envoie de nombreux filets qui innervent le deltoïde et des filets qui, passant sous ce muscle, vont innerver la peau du moignon de l'épaule.

C. — BRANCHES COLLATÉRALES

1° Le premier rameau qui se détache du radial est le rameau cutané interne. Il naît au moment où le nerf pénètre dans la gouttière de torsion. Perforant l'aponévrose brachiale, au voisinage de l'union des trois chefs du triceps, il va innerver la peau de la partie moyenne du bras.

2° Au-dessous de lui se détache le filet de la longue portion du triceps.

3° Les rameaux des vastes et de l'anconé qui naissent vers la partie moyenne du trajet spiral du nerf.

4° Enfin, le rameau cutané externe qui se distribue à la face postéro-externe de l'avant-bras. Il se détache au niveau du tiers inférieur du trajet huméral du nerf, avant le passage du nerf à travers la cloison inter-musculaire interne.

Signalons les nombreuses anastomoses de ce rameau avec le musculo-cutané, avec le filet cutané du cubital, et les anses nerveuses qu'il donne en s'anastomosant avec des filets récurrents du cubital au niveau de la base de l'éminence thénar.

D. — BRANCHES ANASTOMOTIQUES

Au bras. — On constate rarement des anastomoses du tronc radial avec les autres nerfs du plexus. Cependant Villar a signalé à la Société Anatomique de Paris (1) une anastomose du tronc du radial avec le cubital. Cruveilhier en avait déjà parlé, mais il pensait que c'était un rameau du vaste interne qui se serait accolé au nerf cubital dans une certaine partie de son trajet. Villar affirme avoir vu très nettement partir du radial un rameau qui après un certain trajet se bifurquait : l'une des branches de bifurcation se rendait au vaste interne ; l'autre gagnait le nerf cubital.

Nous ne connaissons pas d'autre observation que celle de Villar. Cette question d'anatomie fine n'a sans doute pas été poursuivie. Cependant, comme l'a dit Villar : « l'existence de l'anastomose du radial et du cubital est incontestable, et peut servir à expliquer certains faits pathologiques ».

Au bras toujours, le rameau cutané interne du radial s'anastomose avec les filets terminaux du brachial cutané interne, de son accessoire.

Le rameau cutané externe s'unit aussi avec la branche sensitive du musculo-cutané (un filet, d'après Poirier).

A l'avant-bras. — Le rameau cutané externe du radial s'anastomose avec les rameaux postérieurs du

(1) VILLAR. — *Anastomose du Radial et du Cubital*. (Bulletin de la Société Anatomique de Paris, 1888, p. 607).

brachial cutané interne et du musculo-cutané. Ce rameau s'unit encore avec les fibres terminales de la branche antérieure du radial.

A la main. — Les branches anastomiques du radial à la main ont été décrites avec beaucoup d'exactitude par E. Hédon (1) et par Brooks (2).

Voici, en effet, ce que Hédon a observé :

« En allant de dehors en dedans, le radial fournit :

« 1° Le collatéral dorsal externe du pouce ;

« 2° Un rameau qui se divise en collatéral interne du pouce et collatéral externe de l'index ;

« 3° Une branche qui, par sa grosseur et sa direction, semble être la continuation du tronc du radial, et qui fournit les collatéraux dorsaux interne de l'index et externe du médius ;

« 4° De la branche précédente se détache vers le milieu de la face dorsale de la main un rameau qui se dirige vers la racine du médius. Ce rameau donne des filets à la peau de la face dorsale du médius au niveau de la base de ce doigt, et d'autres ramuscules qui vont s'anastomoser au-dessus du troisième espace inter-digital, avec des filets du cubital. Les collatéraux interne du médius et externe de l'annulaire sont formés par ces filets. *Il en résulte que ces derniers collatéraux contiennent à la fois des fibres nerveuses du radial et du*

(1) HEDON (E.). — *Etude critique de la face dorsale de la main* (Journal international mensuel d'Anatomie et de Physiologie, 1889).

(2) BROOKS (John). — *Cutaneous Nervus on the dorsum of the Human body hand journ. Intern. Mens. Anat. et Phys.*, 1888.

« cubital. La zone d'innervation sensitive est donc
« réellement plus étendue qu'on ne l'a dit. »

Ces nerfs collatéraux s'étendent jusqu'à la phalange nuguéale pour le pouce ; mais sur l'index les nerfs se ramifient sur la peau de la face dorsale de la première phalange ; sur le médius, les ramifications terminales se perdent dans la peau, au niveau de la racine du doigt. L'innervation des 2° et 3° phalanges de ces doigts est fournie par le médian.

Il faut noter encore à la main d'autres anastomoses (Brooks-Hédon). Il y a anastomose :

Premièrement : pour une branche du nerf cubital « qui descend obliquement en bas et en dehors sur « la branche du radial et qui fournit les collatéraux « contigus de l'index et du médius. » Quelquefois, cette anastomose est véritablement constituée par un filet du radial allant au cubital. Ensuite on a décrit une autre anastomose formée « par l'union des filets « terminaux du radial et du cubital au-dessus de la « racine du médius. » C'est celle que Hédon a décrite et qu'il a signalée au-dessus du troisième espace inter-digital.

Brooks admet, en outre, un double entrecroisement de fibres, sans d'autres anastomoses, entre les branches du radial et du cubital, sur le dos de la main.

PHYSIOLOGIE DU NERF RADIAL

Le nerf radial est un nerf mixte. Au point de vue moteur, c'est le nerf de l'extension et de la supina-

tion (Duchenne de Boulogne). Au point de vue sensitif, il innerve la partie postéro-interne du bras, la région médiane postérieure de l'avant-bras et du poignet, ainsi que la moitié externe de la face dorsale de la main et des doigts, sauf les deux dernières phalanges de l'index et du médius. La section du nerf entraîne la paralysie radiale. Les cas de paralysie radiale ont été extrêmement fréquents pendant la guerre. Si la lésion se produit au bras (nerf atteint dans la gouttière de torsion), le malade présente le tableau suivant : impossibilité de l'extension de l'avant-bras sur le bras, main tombante. Si la lésion a lieu à l'avant-bras, on a seulement l'aspect de la main tombante. L'attitude du patient est tellement typique qu'on fait le diagnostic à quelques mètres.

Le nerf radial est un nerf essentiellement moteur, c'est un point à retenir. Dans les cas de section du nerf, de compression ou d'inflammation, les symptômes observés sont essentiellement des symptômes de paralysie ou de parésie. De douleurs subjectives, presque jamais. Mais ce qui est le plus curieux, c'est que la sensibilité objective soit la plupart du temps à peine touchée. Ce fait paradoxal s'explique par la superposition des territoires sensitifs des différents nerfs (Belenky) (1) et par la sensibilité récurrente (Arloing et Tripier). Les domaines sensitifs des nerfs périphériques, surtout aux extrémités des membres, et particulièrement dans le membre supérieur plus

(1) BELENKY. — *Presse Médicale*, février 1916.

spécialisé, se superposent, s'intriquent et se suppléent. Le médian semble être à l'avant-bras et à la main le grand nerf sensible. Le radial ne recueille qu'une sensibilité à fleur de peau. Voilà ce que la physiologie normale du nerf nous apprend.

ÉTUDE CLINIQUE

Les symptômes et les formes cliniques de la névralgie radiale

I. -- SYMPTOMATOLOGIE

Nous allons nous efforcer de dresser la silhouette clinique du malade atteint de névralgie radiale.

Et d'abord ce malade souffre et souffre quelquefois horriblement. Sans doute on connaît depuis longtemps les troubles paresthésiques qui accompagnent toute névrite du radial : engourdissements, fourmillements, etc. Mais ici il y a plus, et le syndrome douleur passe au premier plan. Les malades qui viennent consulter pour cette affection se présentent absolument comme des malades atteints de névralgie faciale ou de névralgie sciatique. Et c'est ce qui nous paraît nouveau. Que la lésion d'un nerf dont les caractères moteurs sont si caractéristiques, d'après les classiques, puisse provoquer un complexe douloureux aussi patent et aussi exaspéré, c'est là une

notion qui change un peu nos idées et suffit à établir la réalité clinique de la névralgie radiale.

A. — SYMPTOMES SUBJECTIFS

1° *La Douleur*

Son début. — Le début de la névralgie est en général progressif. Après que la cause pathogène a agi, il y a une véritable incubation de un à quelques jours. Le malade de Peter (observation II) a d'abord de la paralysie radiale, puis au bout de quelque temps le syndrome douloureux s'établit. Le malade de l'observation IV fait une course à bicyclette (surmenage musculaire de la main et de l'avant-bras), le lendemain seulement les douleurs apparaissent. Chez le malade de Bériel (observation X), la névralgie a mis plusieurs mois à s'établir. Le malade a ressenti d'abord des douleurs vagues dans l'épaule gauche pendant plusieurs mois, puis, peu à peu, les douleurs sont devenues plus vives et enfin intolérables, s'étendant à tout le bras.

La malade de notre observation XIII souffre pendant quatre mois de simple endolorissement du bras droit, puis tout à coup, dans les huit jours, les douleurs s'exaspèrent et deviennent insupportables.

Ses caractères. — La douleur est en général permanente, mais avec des paroxysmes, des exacerbations, de véritables crises. Elle est comparable tantôt à des piqûres d'aiguille (observ. I), le plus souvent

à un éclair, à une fulguration qui, descendant du cou et de l'épaule, parcourt en une fraction de seconde le trajet du tronc radial (observ. VII, observ. XIII). Le malade, dans ce cas, compare ses douleurs à celles qui sont perçues après un choc du cubital au niveau du coude.

Il y a donc une gêne douloureuse continuelle. Le malade sent son bras tout le temps et particulièrement la face postérieure du bras et la face externe de l'avant-bras.

Il y a des paroxysmes et des crises. Ces crises ont lieu, pendant le jour, plusieurs fois (observ. I, observ. X); mais beaucoup plus fréquemment la nuit.

Les accès sont presque toujours, et en tous cas surtout nocturnes. Ils arrachent des cris au patient et l'empêchent de dormir (observ. VI, VIII, IX et X ; observ. XIII). La durée de ces crises est variable. Le malade de Babinski (observ. VII) avait des accès qui duraient une demi-minute à une minute. D'autres sont plus longs. Nous rapportons dans notre observation XII le cas d'un malade qui présentait trois à quatre crises par jour, d'une durée de 10 minutes à 1/4 d'heure. Il comparait ses accès à une rage de dents.

Son siège. — Les douleurs sont spontanées ou provoquées, mais, spontanées ou provoquées, elles ont un siège, ou plutôt un foyer maximum et un centre d'irradiation à des points fixes. C'est l'étude des points douloureux, à peine ébauchée par Valleix, pour le radial. Ces points douloureux, d'après nos observations, nous ont paru être :

1° Un point au creux axillaire peu fréquent (Talon, thèse de Paris, 1903).

2° Un point dorsal siégeant dans une zone située en dehors de la dernière vertèbre cervicale et de la première dorsale (observ. X de Bériel).

3° Un point deltoïdien assez fréquent.

4° Un point brachial situé à la face postérieure du bras au lieu d'élection pour l'électrisation du tronc du radial. D'ailleurs la douleur est facilement provoquée par la pression sur le nerf sur tout son trajet dans la gouttière de torsion.

5° Un point anti-brachial, au niveau de la gouttière bicipitale externe, dans la zone qui répond dans les plans profonds au muscle court supinateur (Valleix) et qui correspond à la division du radial en ses deux branches terminales « dont l'une profonde est destinée aux muscles et l'autre, superficielle, va former la branche dorsale externe de la main. »

Notons que les douleurs sont influencées par le mouvement, les attouchements, les chocs si légers soient-ils. C'est pour cela que les malades soutiennent leur bras et veillent sur lui pour le préserver de toute offense extérieure. Ils évitent aussi toute contraction musculaire, d'où chez eux une impotence ou une limitation des mouvements qui sont dues non à la paralysie, mais à la douleur.

Les symptômes douloureux prédominent au bras et à la main ; ils sont bien moindres à l'avant-bras. Sans doute parce que le nerf au bras et à la main est en contact direct avec les surfaces osseuses (humérus, os du carpe et du métacarpe), d'où compression du

nerf plus facile sur ces plans résistants. A l'avant-bras, les branches du nerf sont protégées par une épaisse couche musculaire.

En dehors des paroxysmes, on peut provoquer les douleurs par la pression sur les points précités, ou par d'autres manœuvres, analogues à celles que l'on réalise pour le sciatique et tendant à provoquer une élongation du tronc radial. C'est au bras la répétition de la manœuvre de Lasègue pour le membre inférieur. Par exemple, on augmente violemment la douleur par la pronation forcée de l'avant-bras, et plus encore en mettant tout le membre en extension et en abduction, et en le rejetant en arrière (observ. X, malade de Bériel ; observ. XIII).

Le malade de Babinski (observ. IX) présentait ce signe particulièrement net. Quand on étendait le bras atteint et qu'on le portait en arrière, on provoquait chez lui une violente souffrance, souffrance beaucoup moindre si le bras était fléchi ou demi fléchi.

2° *Sensations dysesthésiques*

En dehors du syndrome douloureux majeur que nous venons d'esquisser, on observe aussi dans la névralgie radiale des troubles dysesthésiques. Ces troubles sont à la vérité peu nombreux. On sait, en effet, depuis la guerre, que cette sorte de troubles (engourdissements, fourmillements, vagues de chaleur) sont surtout le fait des fibres sympathiques qui accompagnent tout nerf mixte et aussi l'artère colla-

térale du nerf. Or, le nerf radial est probablement fort peu doté en fibres sympathiques, à la différence du nerf médian et du sciatique qui, de fait, présentent une si riche symptomatologie en ce genre, depuis les sensations dysesthésiques banales jusqu'aux grands troubles causalgiques. Dans quelques-unes de nos observations, cependant, nous trouvons à côté de la douleur, d'ailleurs très vive, un cortège de sensations dysesthésiques. Le malade de notre observation IX éprouve dans l'intervalle des crises des fourmillements continuels. Celui de notre observation X (malade de Bériel) éprouve, en plus de ses paroxysmes douloureux, des sensations « extrêmement pé-
« nibles, à caractère variable, dans l'avant-bras et
« la main (moitié externe) : ce sont des bouffées de
« chaleur très intenses, des fourmillements, des sen-
« sations de gonflement, surtout au niveau de la face
« dorsale de l'index et de l'annulaire ; c'est aussi,
« par moment, la sensation de mort des deux pre-
« miers doigts, pouce et index. »

Le malade de notre observation XII présente un cas intéressant. Il souffre d'une névralgie radiale consécutive à une intervention sur le nerf (probablement libération ou peut-être suture). Or, il compare sa douleur à une vague de chaleur « qui descend sur
« le côté postéro-externe de l'avant-bras et de la
« main et qui est extrêmement douloureux ; il existe
« aussi en même temps une sensation de main
« humide ». Si l'on note que dans ce cas le médian était indemne, on admettra qu'on est ici en présence d'une véritable causalgie du radial.

Chez la malade de notre observation XIII des troubles sympathiques et vaso-moteurs ont apparu — chose curieuse — au moment où la névralgie rétro-cédait : sueurs profuses, tellement abondantes que la malade a dû mettre des linges autour du bras. Le bras était rouge et la malade a eu la sensation, dit-elle, qu'il était comme « soufflé ».

Dans une observation de Sicard, que nous n'avons pu nous procurer, mais qui est citée par M^{me} Athanasio-Bénisty (1), on observait, après une lésion haute du nerf radial dans l'aisselle, des douleurs aiguës du type causalgique, semblables à celles qui sont décrites à propos du nerf médian : c'était des douleurs cuisantes, siégeant au dos de la main, qui était rouge et comme soufflée, suivant l'expression de Sicard.

Ces cas, assez rares à la vérité, nous semblent particulièrement intéressants. On peut dire qu'une névralgie est d'autant plus typique qu'elle comporte plus de troubles dysesthésiques en plus de la douleur pure. Par exemple, les névralgies du trijumeau et du sciatique, qui sont des névralgies par excellence, s'accompagnent toujours de sensations de chaleur, de troubles sudoraux, etc. Or, tous ces nerfs sont des nerfs à gros apport de fibres sympathiques ; on connaît les relations intimes que contracte le triju-

(1) ATHANASIO-BÉNISTY (M^{me}). — *Formes cliniques des lésions des nerfs* (Collection horizon, 1916).

meau avec le sympathique par les ganglions ophtalmique, sphéno-palatin et sous-maxillaire.

Nous reviendrons sur ce sujet dans la pathogénie.

B. — SYMPTOMES OBJECTIFS

1° *Symptômes musculaires*

Dans toute névralgie radiale nous avons souvent, à un degré variable, des troubles moteurs ou réflexes. Il est bien entendu que dans les cas de névrite accentuée du radial (névrite saturnine ou autre) le malade présente des symptômes de paralysie ou de parésie. Mais ces cas, qui sont les cas classiques, ne nous intéressent pas, car ce sont ceux où on ne trouve pas de névralgie. Nous nous sommes, au contraire, efforcé de grouper des observations où la paralysie radiale est absente, où la section physiologique du nerf ne s'est pas produite. Chez ces malades nous trouverons, il est vrai, des phénomènes de parésie, mais à un degré léger, et ces symptômes musculaires seront tout à fait analogues à ceux que l'on trouve dans la sciatique : par exemple « hypotonie, atrophie musculaire, abaissement du pli fessier ». Tous ces faits établissent la similitude des deux névralgies : la sciatique et la radiale. Dans les deux cas, les troubles musculaires ne sont pas des troubles parétiques ou paralytiques, ce sont des troubles trophiques.

Le premier symptôme musculaire est l'hypotonie. Il est noté dans presque toutes les observations. Le malade de l'observation VII a son bras gauche beau-

coup moins ferme que celui du côté opposé : « les masses musculaires du triceps brachial sont molles et flasques ». Dans l'observation IX on lit : « A la palpation, la région du triceps brachial et un peu celle du deltoïde sont peu consistantes et se laissent facilement déprimer ». Il en est de même chez la malade de l'observation XIV.

2° Tremblements fasciculaires

Les tremblements fasciculaires, trémulations, secousses spasmodiques, ne sont pas fréquentes. Dans notre observation II, on note cependant qu'au moment des crises douloureuses : « le bras est pris d'une sorte de trémulation convulsive ». En général, ces symptômes indiquent l'existence d'une névrite tronculaire, quelquefois radiculaire, et ne se montrent pas dans le type de névralgie radiale pure.

3° Réflexivité et Atrophie musculaire

On sait que dans toutes les névrites traumatiques, toxiques, infectieuses, etc., les réflexes tendineux sont le plus souvent diminués ou abolis et l'amoindrissement des réflexes forme un signe très précoce, précédant même la paralysie. Inversement, les réflexes réapparaissent lorsque l'affection tend vers la guérison. Pour chaque nerf il y a un réflexe tendineux intéressant, correspondant au département médullaire du nerf.

Pour le sciatique, c'est le réflexe achilléen ; pour

le radial, c'est le réflexe tricipital. On sait en quoi consiste le réflexe tricipital, il doit être recherché : « le bras du sujet étant dans la position horizontale et rejeté en dehors et en arrière, de façon à ce que l'avant-bras pende verticalement, complètement relâché. En percutant le tendon tricipital juste au-dessus de l'olécrane, on obtient la contraction du triceps brachial et, corollairement, un léger mouvement d'extension de l'avant-bras sur le bras (1). »

Le centre médullaire du réflexe tricipital a pu être localisé dans le segment correspondant à la 6^e et à la 7^e racines cervicales. Or, nous savons précisément que ces deux racines sont l'origine du radial, surtout la 6^e. L'arc réflexe empruntera donc la voie du radial et les altérations du réflexe nous renseigneront sur l'état du nerf.

En parcourant nos observations nous constatons que le réflexe tricipital est d'autant plus diminué qu'on se trouve en présence d'une névrite plus ancienne, accompagnée d'atrophie musculaire. Dans les formes du début, au contraire, formes à type névralgique pur, il est peu altéré. Il est normal chez la malade de notre observation XIII. On sait qu'il en est de même pour le sciatique et que Landouzy distingua surtout la sciatique-névralgie de la sciatique-névrite par la persistance ou l'absence du réflexe achilléen.

Dans les observations anciennes que nous avons pu recueillir, le réflexe tricipital n'a pas été recher-

(1) SERGENT. — *Traité de Sémiologie*.

ché. Dans nos observations VII, VIII, IX, X et XI, il est complètement aboli du côté malade, et normal du côté sain. Dans la XII^e observation, le réflexe était également faible des deux côtés. On fera attention toujours de rechercher le réflexe tricipital avec soin, car il importe de ne pas prendre pour un réflexe tendineux la contraction musculaire résultant de la percussion du triceps. Souvent il existe en effet en opposition avec l'abolition du réflexe tendineux, de l'exagération de la contraction idio-musculaire.

Il pourrait se faire que le réflexe tricipital soit exagéré ; on note souvent, en effet, dans les névralgies des signes d'exaltation de la réflectivité, du moins au début. Il en est ainsi dans la névralgie sciatique. Nous n'avons pas de cas de ce genre parmi nos observations.

L'amyotrophie est la règle, toujours avec les mêmes restrictions que précédemment : absente ou faible au début, quand il n'y a que névralgie, très nette et progressive quand la névrite est constituée. Dans l'observation I, nous notons une légère atrophie musculaire du bras. Dans l'observation VII, on peut constater : « que le bras du côté gauche (le malade) paraît moins volumineux que le droit ». La mensuration donnait, en effet, à deux niveaux différents, 27 c/m 1/2 et 31 c/m à droite, 26 c/m et 29 c/m à gauche. Dans l'observation VIII, le triceps gauche est manifestement atrophié ; le périmètre du bras à sa partie moyenne est environ plus petit de 3 c/m à gauche qu'à droite. Dans l'observation IX

on trouve 24 c/m 1/2 à gauche (mensuration du bras à partie moyenne) contre 26 à droite.

Cette amyotrophie est faible dans les cas qui se rapportent à la névralgie pure. Elle est absente chez le malade de Bériel (observation X), presque nulle dans l'observation XI, absolument nulle dans les observations XII, XIII et XIV.

4° *Troubles moteurs*

Les troubles moteurs peuvent être nuls. Dans les observations XI et XII (cas de névralgies radiales, après intervention sur le nerf, suture ou libération) la force musculaire est intacte et les mouvements ne sont limités que par la douleur. En général, ce n'est pas le cas et l'on va de la parésie légère à la paralysie complète. Le malade de l'observation II présente une paralysie radiale typique, ceux des observations III et IV de la parésie de tous les muscles innervés par le radial. Le malade V a une paralysie incomplète du radial : l'annulaire et le petit doigt de la main gauche sont tombants. Le malade VI a un peu de parésie ; le malade de Babinski (observation VII) n'a presque pas de troubles moteurs, mais surtout de l'affaiblissement musculaire dû à l'amyotrophie, et de la limitation des mouvements due surtout à la douleur. L'histoire clinique est la même chez nos malades VIII et IX ; chez celui de l'observation X (malade de Bériel) : « il existe un léger degré de paralysie des extensions du poignet et des doigts, plus marqué pour l'extension des deux doigts médians ;

le sujet fait les cornes dans les efforts d'extension ». Dans l'observation XIII on note un certain degré de parésie.

L'examen électrique montre, en général, de l'hypo-excitabilité du triceps brachial et du deltoïde. Pas de R. D. Il en est ainsi pour les observations VII, VIII, IX, X, XIV. Le fait de l'absence de R. D. est une bonne démonstration que dans tous nos cas de névralgie radiale les troubles moteurs sont faibles, la lésion organique peu profonde.

5° *Troubles trophiques*

Dans l'une de nos observations on note une éruption zostériforme sur le trajet du nerf (observation IV).

6° *Troubles de la sensibilité objective*

Ces troubles manquent, sauf dans l'observation VI, où il s'agit nettement d'une névralgie radiculaire. On trouve en effet, ici, de l'anesthésie en bande le long du bord externe de l'avant-bras et du bras.

2. — FORMES DE LA NÉVRALGIE RADIALE

A) *Formes anatomiques*

On peut distinguer d'emblée la *névralgie radiale tronculaire* avec une forme tronculaire dissociée ou partielle, et la *névralgie radiale radiculaire*.

La névralgie radiale est dite *tronculaire* lorsque l'affection (processus infectieux, traumatisme, etc.) porte sur le nerf constitué au-delà du plexus brachial. C'est le plus grand nombre des cas dans nos observations. La douleur alors spontanée ou révélable à la pression, a toujours une topographie rigoureusement périphérique. On a pu distinguer deux formes : type névralgie et type névrite. Nous avons déjà longuement insisté sur cette classification. Dans le premier type, la douleur est le symptôme prédominant avec peu ou pas de troubles moteurs, avec amyotrophie souvent très légère. Dans le deuxième, troubles moteurs et trophiques considérables surajoutés à l'élément douleur. Nous avons dit que cette forme tronculaire peut être dissociée ou partielle. En effet, la névralgie peut n'intéresser qu'une des branches du nerf périphérique : branche collatérale ou terminale. Un bel exemple en a été rapporté par Sollier (1). Il s'agissait d'une névralgie brachiale : la douleur était localisée uniquement sur le trajet de la branche antérieure du radial.

La névralgie radiale est dite *radiculaire* lorsque la lésion porte sur les racines du nerf ou entre le plexus et les racines. La douleur a alors une topographie qui couvre, et au-delà, la topographie du nerf périphérique. Dans ce cas-là d'autres nerfs que le radial peuvent être atteints, par exemple le musculo-cutané, mais comme le radial comporte le plus grand nom-

(1) SOLLIER et ROSE (Félix). — *Traité clinique de Neurologie de Guerre*, 1918-1919.

bre de fibres originelles venant de la racine lésée, on a affaire alors à une névralgie à type radial prédominant. C'est le cas lorsque la lésion siège aux environs de la 6^e cervicale. Un exemple en est donné par notre observation VI où les troubles moteurs et surtout sensitifs localisés dans le domaine de la 5^e et 6^e racines cervicales étaient dus à la présence d'une côte cervicale surnuméraire. Signalons aussi l'observation XIV de Bériel : ostéite de la 6^e vertèbre cervicale et adénite bacillaire des ganglions en rapport anatomique avec cette vertèbre. Nous en reparlerons plus loin.

C'est le cas encore pour quelques observations de Valleix et, entre autres, pour une observation de Martinet (1) reprise par Valleix. Il s'agit d'un homme de 62 ans, tailleur, qui souffrait dans la région scapulaire et présentait un point très douloureux à l'angle de l'omoplate. La douleur s'irradiait le long de la face postérieure de cet os et jusque dans la fosse sous-épineuse. Cette douleur très violente descendait ensuite tout le long du trajet du radial pour arriver sur la face antérieure du coude où existait un point très douloureux et se prolongeait le long du radius. A l'extrémité de cet os la zone douloureuse tournait sur le poignet et se terminait sur le pouce et l'index. Au moindre contact de l'angle inférieur de l'omoplate la douleur fulgurante se prolongeait souvent jusqu'à la face antérieure du coude, jusqu'à

(1) MARTINET. — *Mémoire sur les Névralgies de l'épaule.*
(Observation XVI.)

la saignée, comme le dit Valleix. Il s'agissait sûrement là d'une névralgie radiculaire où le radial n'était pas seul intéressé, mais aussi les nerfs scapulaires.

B. — FORMES CLINIQUES

Nous distinguerons deux formes :

La névralgie médicale,

La névralgie traumatique ou chirurgicale.

Ces deux formes ont une étiologie bien différente. La névralgie médicale est la forme la plus commune. On relèvera ici sans doute comme causes pathogènes toutes celles habituelles des névrites lorsque cette affection sera mieux connue et les cas étudiés plus nombreux. C'est-à-dire : les maladies infectieuses aiguës, les maladies infectieuses chroniques telles que la syphilis, le paludisme ; les intoxications endogènes comme le diabète et la diathèse arthritique ; les intoxications exogènes par des agents toxiques comme l'alcool, le mercure, le plomb, l'arsenic, le tabac.

Dans nos observations, nous relevons surtout comme élément provocateur prédominant le refroidissement (le froid humide : observation I, II et IX) ; le saturnisme léger (observation VII), et surtout le surmenage musculaire. On sait qu'il en est ainsi dans beaucoup d'autres affections et particulièrement dans toutes les atrophies musculaires, où l'atrophie frappe d'abord les groupes musculaires surmenés.

Le cas est très net dans l'observation IV ; il s'agit

d'un homme nerveux qui fit une course de bicyclette en serrant particulièrement et fortement son guidon. Le lendemain, douleur intense et parésie des muscles innervés par le radial. Le malade de Bériel (observation X) est obligé par le fait de son métier de buriner : « c'est-à-dire qu'il frappe sur un instrument volumineux tenu de la main gauche, celle-ci étant en flexion et en pronation forcée ; il lui arrive de travailler ainsi plusieurs heures consécutives sans s'arrêter ; souvent alors, au moment de se reposer, il sent la main engourdie et doit la masser ». Or, chez lui, la névralgie a porté sur le membre supérieur gauche. Chartier (1) a décrit une forme de névralgie radiale qu'il a observée pendant la guerre chez les automobilistes, et qui provient, en effet, du surmenage musculaire des muscles des mains et des avant-bras qui tiennent le volant. Il est à noter enfin que dans nos observations le plus grand nombre des névralgies radiales sont des névralgies du membre droit.

Le plus souvent, le refroidissement et le surmenage musculaire s'associent, et l'on dirait que le refroidissement agit mieux alors comme cause morbide dans un territoire neuro-musculaire en état, en quelque sorte, de méiopragie fonctionnelle. C'est le cas de l'observation IX où le malade attribue une grande importance au fait qu'il porte souvent sous le bras gauche une lourde serviette. Plusieurs fois, en effet,

(1) CHARTIER. — *Traité Neurologique de Guerre*, de Sollier et Félix Rose, etc..., 1918-1919.

il se sentit fatigué par ce fardeau : A la suite d'un refroidissement apparaissent de très fortes douleurs dans l'épaule et dans tout le bras gauches.

Enfin, on peut relever peut-être un cas de goutte comme étiologie dans notre observation VIII.

Dans le reste des observations, on voit que les malades sont surtout des nerveux, des neurasthéniques (observ. IV, VII et VIII). Le malade de l'observation VIII présente des troubles neurasthéniques très nets, de la spermatorrhée, etc. La malade de l'observation XIII a eu des crises nerveuses dans l'enfance et sa névralgie radiale a succédé à une névralgie faciale. Cette étiologie est très importante. Il semble, en effet, qu'il faille un terrain préparé, une déficience nerveuse pour l'éclosion et surtout l'entretien de la névralgie radiale. Il en est de même d'ailleurs pour les autres névralgies. C'était déjà l'avis de Valleix. Nous ne voulons pas dire par là que la névralgie puisse être créée de toutes pièces par le malade. Tous les malades de nos observations sont des nerveux organiques et non des mentaux. L'hystérie, le pitiathisme ne sont pas non plus en cause. Pour la plupart, le diagnostic causal de l'affection a été fait et la preuve de l'excitation périphérique du nerf dans son trajet extra-médullaire établie péremptoirement. Ce que nous voulons dire, c'est que ces sujets présentent une certaine fragilité nerveuse, probablement congénitale : un système nerveux sensibilisé, en d'autres termes une constitution névropathique.

La deuxième forme pourrait être appelée *chirurgicale ou traumatique*. L'étiologie est ici bien différente. Il s'agit quelquefois d'une compression, par exemple par une côte surnuméraire (observ. VI) par de la périadénite bacillaire et ostéite (observ. XIV). Le plus souvent, c'est un traumatisme : fracture dont le cal englobe ou lèse le nerf radial. Nous trouvons de plus dans nos observations XI et XII une étiologie assez particulière : il s'agit de deux blessés de guerre faits prisonniers et soignés en Allemagne, qui ont eu, à ce qu'ils rapportent, une opération sur ce nerf (suture du nerf ou libération du nerf). Au début, ils ont une paralysie sans troubles sensitifs ; après l'opération, et au moment de la restauration fonctionnelle, apparaissent des troubles névralgiques violents. Des faits d'intensité beaucoup moindre, mais analogues, ne sont pas rares dans la littérature médicale de guerre. Souvent, en effet, la régénération nerveuse est précédée de petites douleurs. Duroux et Couvreur (1), dans un article de la *Revue de Chirurgie*, rapportent deux cas de suture nerveuse du radial suivis d'une restauration fonctionnelle parfaite. Or, nous lisons (observation II : Romajeu, 5^e d'artillerie lourde). « Une première observation du blessé fut
« faite sept mois après l'intervention ; il existe déjà
« des signes de récupération motrice au niveau du
« poignet dont la tonicité n'est plus aussi déficiente.

(1) DUROUX et COUVREUR. — *Résultats éloignés, expérimentaux et cliniques des sutures nerveuses* (Revue de Chirurgie, décembre 1917.) — (Voir aussi Gilis (P.), Th. Montpellier, 1884-1885.)

« L'état cyanique a disparu, mais il se produit fréquemment au niveau de la main des *vagues de chaleur* signalées par le blessé précédent, et qui marquent chez lui le début de la restauration. » De même aussi, pour le nerf grand sciatique ; en cas de régénération après suture, l'apparition de phénomènes douloureux, de courbature musculaire, d'élanements, de fourmillements dans le mollet et le pied précède toujours la restauration motrice.

Chez nos deux malades l'étiologie est la même, mais les phénomènes sont considérablement plus intenses.

PATHOGÉNIE

Nous allons essayer d'aborder le problème d'une façon un peu spéciale. En bonne logique, faire la pathogénie de la névralgie radiale consisterait à montrer comment telle cause morbide, bien déterminée par l'étiologie, arrive à créer le syndrome douloureux. Ce serait faire, en somme, la pathogénie de toutes les névralgies.

Nous n'apporterions aucune solution bien neuve à ce problème.

La névralgie radiale étant une névralgie d'exception, nous l'envisagerons comme telle. Elle est très rare, c'est un fait. Elle existe, nous l'avons montré. Donc, deux questions à résoudre.

1° Pourquoi la névralgie radiale est-elle rare ?

2° Dans les cas où nous l'avons observée très nettement, comment expliquer son apparition ?

1° POURQUOI LA NÉVRALGIE RADIALE EST-ELLE RARE ?

Ecartons tout de suite une première hypothèse. La névralgie radiale pourrait être rare parce que le

nerf serait très peu vulnérable en raison de sa structure compacte ? Nous avons des exemples de nerfs plus résistants les uns que les autres : ainsi, dans la méningite cérébro-spinale, une complication fréquente est la surdité. Or, le nerf auditif chemine côte à côte avec le facial dans le même conduit osseux ; ils sont soumis tous deux aux mêmes altérations, mais le nerf facial dont la texture est plus compacte échappe à l'atteinte. Le malade a de la surdité, mais pas de paralysie faciale.

Il n'en est pas ainsi pour le radial. Non seulement ce nerf n'est pas résistant, mais il est particulièrement fragile. De fait, on le trouve très souvent lésé, sa lésion se jugeant en clinique par des symptômes très apparents de paralysie. Or, on sait que la paralysie radiale est de beaucoup la plus fréquente de toutes les paralysies des nerfs mixtes des membres (paralysie par compression, paralysie des béquillards, paralysie à frigoris, etc.) Le radial est donc fragile. Notez de plus qu'il est très exposé : sur un long parcours il chemine dans la gouttière de torsion, entre les deux vastes, dans une position relativement superficielle. S'il y a traumatisme, il est coincé contre le plan osseux de l'humérus ; s'il y a fracture de cet os, il est presque toujours lésé lui-même, comprimé par le cal, englobé par lui, etc. Nous avons tous vu des cas où le radial était comme étouffé par un cal osseux exubérant : on opère ces malades, on est obligé de sculpter l'os pour libérer le nerf. Or, chose incroyable, ces malades-là n'ont souffert à aucun moment, ils ont simplement présenté des symptômes de para-

lysie ou de parésie. S'il se trouve quelques fibres sensibles dans le tronc nerveux, de pareilles compressions, de telles causes irritantes ou traumatisantes doivent, nécessairement, provoquer de la douleur. Sinon le nerf ne contient pas de fibres sensibles.

On pourrait donner une première explication, admettre, par exemple, que le nerf radial contient un grand nombre de fibres motrices et quelques fibres sensibles seulement. Celles-ci seraient surtout des fibres tactiles. Ce qui corroborerait cette hypothèse, c'est l'absence d'anesthésie profonde, vraie, dans les sections du radial. On, a dans ces cas, une anesthésie à fleur de peau dans la zone dépendant du nerf ; les sensations tactiles sont perçues un peu obtuses, comme ouatées, mais piquez le tégument avec une aiguille vous provoquez tout de suite de la douleur. Belenky (1), qui s'est occupé de cette question, pense que l'absence d'anesthésie dans la section du radial s'expliquerait par la superposition des territoires sensitifs des différents nerfs. La sensibilité superficielle dans le domaine du radial serait donnée par le radial ; ce serait surtout une sensibilité tactile. La sensibilité profonde serait donnée par le médian ; ce serait une sensibilité douloureuse. Dans la section du radial, une piqûre légère ne serait pas ressentie, tandis qu'une piqûre assez profonde pour atteindre la sensibilité du médian éveillerait la douleur.

(1) BELENKY. — *Les Symptômes sensitifs dans les sections anatomiques et physiologiques des nerfs périphériques.* (Presse Médicale, 17 février 1916.)

Donc le nerf radial serait un nerf contenant très peu de fibres sensitives, celles-ci étant elles-mêmes en grande majorité des fibres tactiles.

De ces prémisses découleraient deux conséquences :

1° L'absence de troubles étendus et profonds de la sensibilité objective dans les cas de section du nerf, ce que l'expérience prouve.

2° L'absence de syndrome douloureux (sensibilité subjective) et, pour dire le mot, l'absence de névralgie ou, du moins, son extrême rareté dans les cas d'irritation continue du nerf, irritation d'origine exogène (compression), ou endogène (intoxication, etc.), ce que l'expérience prouve aussi.

Il faut donc conserver du radial l'idée d'un nerf essentiellement moteur. La donnée classique est exacte, elle a d'ailleurs été corroborée par des travaux récents de neurologie pendant la guerre. Grâce au nombre innombrable des lésions nerveuses observées, on a pu établir une espèce d'individualité clinique des nerfs. Le radial serait comparable au sciatique poplité externe, tous deux presque exclusivement moteurs. Le sciatique poplité interne serait l'homologue du médian et du cubital ; ces trois nerfs à prédominances sensitives, vaso-moteurs et trophiques, susceptibles de causalgie.

II. — DANS LES CAS OÙ ON OBSERVE LA NÉVRALGIE RADIALE COMMENT EXPLIQUER SON APPARITION ?

Comment expliquer que dans les observations réunies par nous on soit en présence d'un syndrome

douloureux aussi intense : crises aiguës qui arrachent des cris au malade, exacerbations terribles et à peine supportables ? Pourquoi le nerf radial devient-il tout à coup si sensible et si douloureux ? Il ne peut s'agir que d'anomalie. La loi des nombres est là. Si sur mille cas d'irritation considérable du radial par cal, exostose, névrôme, etc., la douleur est absolument absente dans 999 des cas, et apparaît seulement chez un sujet, ce sujet présente une anomalie dans son système nerveux.

Cette anomalie peut consister en ce fait que le nerf du sujet sera plus richement doté en fibres sensibles, et surtout en fibres sensibles vraies : d'où névralgie possible à la première atteinte sérieuse du nerf. Il pourra y avoir aussi anomalie artérielle, le nerf radial se trouvant plus vascularisé que de coutume, l'artère collatérale se trouvant peut-être plus importante. Or, on sait qu'il existe un réseau sympathique péri-artériel ayant sous sa dépendance le régime vaso-moteur des extrémités. Un nerf très vascularisé est donc un nerf qui a entraîné avec lui un plus grand nombre de fibres sympathiques. D'où, lorsqu'il est lésé, lésion aussi par voisinage de ce réseau sympathique péri-artériel, et par là, peut-être, établissement d'un syndrome causalgique.

En résumé, on conçoit qu'un nerf radial plus largement doté en fibres sensibles, mieux vascularisé, ayant dans son voisinage plus de fibres sympathiques, puisse mieux devenir le siège d'une névralgie, voire d'une causalgie.

Cette hypothèse n'est pas absolument fantaisiste.

On sait que les anomalies nerveuses ou vasculaires ne sont pas rares au membre supérieur. Le réseau veineux cutané, par exemple, est très variable d'un sujet à l'autre : on trouverait rarement deux individus chez qui l' M veineux du pli du coude soit absolument semblable. Il en est ainsi dans la profondeur pour le réseau nerveux : « les anomalies nerveuses, » a dit Poirier, au lieu de constituer des exceptions, « sont presque la règle dans les membres ; il n'est » pas un individu chez qui on ne puisse en observer « au moins dix (1) ». Et ceci est encore plus vrai pour le membre supérieur que pour le membre inférieur. On pourrait expliquer ce polymorphisme en disant que le membre supérieur est un des segments les plus hautement spécialisés du corps humain. La main, autant que le cerveau, met l'homme hors de pair : « l'homme pense parce qu'il a une main », disait un ancien. Cette spécialisation a dû être longue et s'est faite tard dans l'évolution de la phylogénie. On conçoit donc que la morphologie du membre supérieur ne soit pas encore bien fixée héréditairement et qu'elle varie un peu d'un sujet à l'autre.

Quoi qu'il en soit de cette hypothèse, la variabilité dans le système nerveux périphérique est un fait. La répartition, au sein du plexus brachial, des faisceaux de fibres sensitives entre les nerfs, branches terminales de ce plexus, peut, sans être arbitraire, varier dans une certaine limite. Ainsi s'expliquerait qu'un

(1) POIRIER. — *Bulletin de la Société d'Anatomie*, 10 février 1888.

nerf, essentiellement moteur comme le radial, puisse, chez certains sujets, avoir une capacité sensitive accrue, d'où la possibilité chez eux de névralgie radiale.

Nous admettrons donc que chez nos malades le radial avait une constitution anatomique spéciale : il avait la constitution d'un sciatique ou d'un médian.

III. — PATHOGÉNIE DE QUELQUES MODALITÉS DE LA NÉVRALGIE RADIALE

Ceci posé, expliquons quelques modalités de la névralgie radiale, et d'abord le syndrome causalgique que nous retrouvons plusieurs fois dans nos observations. Dans la plupart de celles-ci, en effet, nous avons un syndrome douloureux pur : ce sont, en plus de la douleur permanente, des accès subits avec fulguration dans le trajet du radial. Dans l'observation X (malade de Bériel) on note, en outre, des sensations dysesthésiques : fourmillements, vagues de chaleur, etc., sur lesquelles nous avons insisté dans la symptomatologie. Dans les observations XI et XII, le syndrome causalgique s'affirme encore.

La *causalgie* du radial existe donc. On connaît assez ce que couvre ce vocable. La description des symptômes a été faite souvent à propos du médian. Mais si la symptomatologie en est nette, la pathogénie n'est pas encore bien claire.

D'après les derniers travaux neurologiques, inspirés surtout par la guerre, il semble qu'il faille im-

puter ces troubles à l'altération des fibres sympathiques : fibres sympathiques qui accompagnent tout tronc nerveux, fibres sympathiques, plus nombreuses celles-là, qui accompagnent tout vaisseau.

Comment une altération de ces fibres provoquerait-elle des troubles causalgiques ? Par le mécanisme suivant :

On a pu mettre en évidence, à l'état normal, grâce aux expériences de pléthysmographie, de véritables ondulations vaso-motrices dans les extrémités, les doigts de la main, par exemple. Ce « régime » d'ondulations sur le sujet normal est entretenu et réglé par les fibres sympathiques qui empruntent la voie des nerfs périphériques, et aussi, en partie majeure, par les fibres sympathiques des artères (celles-ci collatérales d'ailleurs des troncs nerveux). Que ces fibres sympathiques soient lésées dans un tronc nerveux (en l'espèce, le radial), toute une série de manifestations pénibles vaso-motrices (sensations de gonflement, de doigt mort, de chaleur, de main humide), sera déclanchée.

Mais, il y a plus, les fibres sympathiques venues soit des nerfs, soit des vaisseaux, arrivées aux extrémités, vers la main et les doigts, s'articulent pour ainsi dire, au moins physiologiquement parlant, avec les filets terminaux des nerfs périphériques. En effet, d'après les recherches de Ruffini, l'appareil nerveux de la plupart des corpuscules terminaux de la sensibilité et du tact (corpuscules de Pacini, de Meissner, de Golgi, de Dogiel) est composé d'un double réseau : a) myélinique en continuité avec les nerfs

périphériques ; b) amyélinique venant du sympathique (appareils filamenteux de Timofeew).

Ainsi donc une irritation des fibres sympathiques, à courant centrifuge, déclanchera dans tout le membre des ondes vaso-motrices exagérées d'où vagues de chaleur, etc. De plus, ce stimulus arrivé aux extrémités impressionnera les organes de la sensibilité et du tact par l'intermédiaire du réseau amyélinique décrit ci-dessus. Il en résultera une espèce de turgescence des glomérules vasculaires des corpuscules, un état érectile de ces petits appareils, d'où hyperesthésie douloureuse, troubles sudoraux, sensations de main humide ou brûlure cuisante, etc., etc.

Cette théorie sympathique de la causalgie semble la plus plausible. Notez que les fibres sympathiques intéressées sont non seulement les fibres sympathiques qui entrent dans la constitution de tous nerfs, mais aussi celles qui suivent les vaisseaux, d'ailleurs satellites du nerf. Il est probable que dans le cas de causalgie du radial de l'observation XII l'artère collatérale a dû être lésée. Dans le plus grand nombre de cas, il semble qu'il faille des lésions vasculaires, et de fait les nerfs les plus vascularisés, tels que le médian et le sciatique, sont aussi les plus sujets à la causalgie.

Cette théorie sympathique expliquerait aussi très bien pourquoi les douleurs causalgiques, dans le cas de lésions du radial ou du médian, se localisent de préférence à la main. De même, quand le nerf grand sciatique est touché, le syndrome causalgique apparaît à la plante du pied. C'est que précisément les

corpuscules du tact et de la sensibilité, avec leur réseau amyélinique aboutissant des fibres sympathiques, appartiennent presque exclusivement aux téguments de la plante du pied et de la main.

Reste à expliquer la névralgie tardive survenant chez des sujets dont le radial a été libéré ou suturé.

Dans le cas de libération du nerf (observ. XII), peut-être faut-il faire intervenir le traumatisme des vaisseaux satellites du nerf au moment de l'intervention. Les douleurs ressenties par le malade ont le type causalgique : vague de chaleur, sensations de main humide. Cet ensemble symptomatique cadre bien avec la théorie de la causalgie, lésion du sympathique péri-artériel.

Dans les cas de suture du nerf (observ. XI), il semble que la névralgie, consécutive à l'intervention, ne soit que l'exagération d'un phénomène normal. La pénétration et le cheminement des jeunes axones, dans les gaines de Schawn vides du bout périphérique (théorie de Nageotte), seraient normalement douloureux. Mais il y a encore trop d'obscurité dans le mode même de la régénération nerveuse pour qu'on puisse essayer de donner de ce type de névralgie une explication quelconque satisfaisante.

DIAGNOSTIC, PRONOSTIC ET TRAITEMENT

DIAGNOSTIC

Dans les cas de *névralgie médicale* (refroidissement saturnisme), l'affection doit souvent passer inaperçue. C'est l'opinion de Babinski, qui pense que bien des cas, étiquetés vaguement rhumatisme de l'épaule, arthralgie, etc., ressortissent à la névralgie cervico-brachiale, ou quelquefois à la névralgie radiale. D'autant plus que les malades donnent à leur affection une étiologie assez vague : froid humide, refroidissement. On invoque le rhumatisme, ce « caput mortuum » des affections non classées, et l'on passe. Or, une analyse sérieuse des symptômes, la recherche des points douloureux, les manœuvres analogues au Laségue, nous éclaireront tout à fait. On ne pourra pas ne pas être frappé par le siège constant de la douleur : face postérieure du bras, gouttière de torsion, point douloureux dans la gouttière bicipitale, etc. En somme, le malade décrit le trajet de son radial. Si nous pensons à la possibilité d'une névral-

gie radiale, si nous nous rappelons sommairement le trajet anatomique du nerf, le diagnostic se fera facilement.

Pour nous résumer, le diagnostic doit se faire :

1° Avec l'arthrite aiguë de l'épaule, mais ici la douleur est localisée à l'articulation, ainsi que les troubles inflammatoires.

2° Avec le rhumatisme articulaire, mais ici en mobilisant l'article on trouvera des craquements ; quelquefois, dans les cas d'arthrite sèche, le bras et l'omoplate seront mus souvent d'une seule pièce. La douleur aussi est exclusivement locale et il n'y a pas d'irradiation nette, constante et bien localisable dans le bras et l'avant-bras.

3° Avec le rhumatisme musculaire ou myalgie, mais ici la douleur sera plus diffuse et on ne trouvera pas les points douloureux signalés.

Le diagnostic de névralgie cervico-brachiale une fois posé, il faudra établir à quelle espèce de névralgie on a affaire, distinguer la névralgie radiale de la cubitale surtout, ou de la médiane, etc. On y arrivera facilement par la recherche des points douloureux.

Dans le cas des névralgies *traumatiques* ou *chirurgicales*, la tâche sera plus aisée. L'attention sera tout de suite attirée du côté du radial par les anamnétiques : fracture de l'humérus, cal exubérant, section du nerf par balle, etc. Mais il faudra pousser l'analyse plus loin que dans les cas de névralgies médianes et chercher à faire un diagnostic causal : rechercher le siège de la compression, s'il y a lieu, exa-

miner l'épaule et s'aider au besoin de la radiographie. Chez la malade de notre observation VI, atteinte de névralgie radiale gauche, on percevait à la palpation une masse dure dans le triangle sus-claviculaire, siégeant au niveau de l'extrémité inférieure du muscle scalène. Cette masse était plus volumineuse à gauche qu'à droite. La radiographie a révélé l'existence d'une côte cervicale supplémentaire de chaque côté, faisant de la compression à gauche sur les racines. Chez la malade de notre observation XIV, il a fallu aussi le secours de la radiographie pour révéler l'ostéite d'une apophyse vertébrale, etc.

DIAGNOSTIC DE LA FORME ANATOMIQUE DE LA NÉVRALGIE

Il est peut-être intéressant de faire le diagnostic de la forme anatomique de la névralgie. Comment en diagnostiquer avec certitude l'origine terminale, tronculaire ou radiculo-ganglionnaire ?

Nous éliminerons d'emblée les névralgies centrales. On sait qu'on donne ce nom à des cas où les centres souffrent pour eux-mêmes sans être mis en branle par un processus périphérique. Ces algies centrales, qui pourraient être dues à des lésions organiques des centres, lésions des noyaux gris, par exemple (syndrome thalamique), sont généralement le fait des neurasthéniques et des hystériques. Ici pas de lésions vérifiables des centres, au moins à nos moyens d'investigation actuels ; nous laisserons ces cas de côté. Tous nos malades, atteints de névralgie radiale, ont

une lésion périphérique patente. Mais la lésion porte-t-elle sur le nerf, le ganglion ou les racines ?

Pitres a proposé une méthode pour faire cette analyse anatomique en injectant au sujet, à différentes hauteurs, une solution de cocaïne. On sait que celle-ci a la propriété physiologique d'interrompre la conduction nerveuse (François Franck). Une injection est donc poussée, *loco dolenti*, dans la zone périphérique du membre atteint. Si la douleur est apaisée, c'est que l'irritation vient des extrémités terminales du nerf. Sinon, il faudra faire l'injection plus haut, vers la racine du membre, dans le tronc même du nerf et par enjambements on arrivera à pousser l'injection au-dessus de la lésion ; il y aura alors immédiatement sédation de la douleur : la névralgie sera dite *tronculaire*.

Si l'effet ne se produit pas, il faudra agir plus haut que la racine du membre, l'injection serait ici difficile et d'ailleurs peu efficace : dans ces cas, la névralgie sera *plexuelle* ou *radiculo-ganglionnaire*. On pourra alors essayer une troisième épreuve, l'injection sous-arachnoïdienne de cocaïne, qui supprimerait la douleur et lèverait les doutes. Mais cette épreuve, usitée pour le membre inférieur dans la sciatique, n'est pas employée dans la névralgie cervico-brachiale. D'autres petits signes cliniques tels que l'exagération de la douleur par l'effort et la toux (celle-ci provoquant l'augmentation de tension du liquide céphalo-rachidien), pourraient indiquer que la lésion est para-médullaire et siège sur les racines.

Tous ces procédés, intéressants en théorie, sont

peu utilisés. En pratique, on arrive facilement à se rendre compte de la forme anatomique de la névralgie : la distribution périphérique ou radiculaire des troubles de la sensibilité suffit. La cause pathogène, une fois trouvée, surtout dans les formes chirurgicales (compression du nerf à telle ou telle hauteur), achèvera de nous édifier et lèvera tous nos doutes.

PRONOSTIC

Le pronostic dépend de la cause. Dans les névralgies chirurgicales, un traitement judicieux (intervention, libération d'un nerf) amènera rapidement une sédation, puis la disparition de la douleur. Dans les névralgies médicales, on a moins d'action. Cependant, d'après le petit nombre de cas observés jusqu'à ce jour, la névralgie radiale ne paraît pas pouvoir être comparée, même de loin, à la névralgie faciale. Elle est beaucoup moins tenace. Les malades de nos observations qui ont pu être suivis (observation X, observ. XIII) guérissent en général assez rapidement sous l'influence du traitement anti-nervin et de l'électrisation. Le pronostic serait peut-être plus réservé pour les malades atteints de névralgie radiale après suture ou intervention sur le nerf. Les cas connus sont ici trop peu nombreux pour pouvoir conclure.

TRAITEMENT

Nous serons bref sur le traitement de la névralgie radiale. C'est celui de toutes les névralgies et l'étude des quelques cas que nous avons pu observer ne nous a pas montré qu'il faille apporter quelque chose de nouveau touchant la thérapeutique. En général, ces névralgies, quoique très pénibles et douloureuses, cèdent facilement à un traitement médicamenteux. Elles n'atteignent jamais les paroxysmes terribles de la névralgie faciale qui peuvent pousser le malade au suicide. Elles semblent moins tenaces que la névralgie sciatique, mais aussi douloureuses.

Esquissons donc les grandes lignes du traitement.

1° *Traitement interne.* — On essaiera d'établir une médication étiologique. L'étiologie de la névralgie radiale est dominée par la notion un peu vague de l'arthritisme. On agira donc, jusqu'à plus ample informé, contre l'élément rhumatismal. On donnera du salicylate de soude à la dose de 4 à 6 grammes par jour, en potion étendue, ou ses succédanés : le salicylate de pyramidon (2 grammes), le salophène (4 grammes), l'aspirine (2 à 4 grammes). La teinture de colchique a donné de bons résultats dans un cas (observ. XIII). La plupart du temps on pourra essayer au début une médication simplement symptomatique. On donnera des analgésiques : antipyrine, avec addition de bicarbonate de soude, de 3 à 4 grammes pro die, phénacétine jusqu'à 2 grammes (Lépine),

exalgine 0,15 centigr., en cachets, 3 fois par jour ; pyramidon en cachets 0,40, 3 fois par jour ; opium sous la forme de pilules d'extrait thébaïque, de chlorhydrate de morphine ou d'héroïne. La teinture alcoolique au 1/5 de Gelsemium Sempervirens, de 5 gouttes à 30 gouttes par jour (Lortat-Jacob) semble assez active et a réussi très bien chez la malade de notre observation XIII. M. Bériel a préconisé l'emploi du Gelsemium dans les névralgies suivant une formule nouvelle : extrait fluide à poids égal donné à doses progressives jusqu'à 60 gouttes.

2° *Traitement local.* — Dans les cas de névralgie radiale, chirurgicale, le traitement de la cause sera l'idéal : libération du nerf, si celui-ci est comprimé par un cal, un exostose, un paquet ganglionnaire, etc. Le traitement, ici, purement local, sera particulièrement efficace.

La médication locale peut être aussi employée dans la névralgie médicale. Elle consistera en :

a) Liniments, baumes ou pommades contenant des substances analgésiques, en applications, en frictions.

b) Médication révulsive : frictions thérébenthinées prudentes, déjà vantées par Valleix ; siphonage, stypage.

c) Médication par les agents physiques : massages, mécano-thérapie, manœuvres progressives d'élongation du nerf ; méthodes thermo-thérapiques (air

chaud) ; hydrothérapie-électrothérapie (courant galvanique, révulsion par pinceau faradique, étincelles statiques, etc.)

Resterait, dans les cas rebelles, le traitement par les injections hypodermiques, juxta-nerveuses ou neurolytiques, si en faveur pour la cure de la névralgie faciale et de la sciatique : alcoolisation de Sicard, injection d'air stérilisé de Cordier, injection intranerveuse de sérum artificiel au niveau des points douloureux, ou même d'une solution de sérum stovainé ou cocaïné à 0,04 %. Nous ne citons ces procédés thérapeutiques que pour mémoire.

La névralgie radiale, répétons-le, est peu tenace, et il n'est pas besoin d'en venir à ces moyens extrêmes, à plus forte raison d'intervenir sur le nerf chirurgicalement. Il ne faut pas oublier que le radial a une fonction motrice prédominante. L'injection d'un agent modificateur au contact du tronc nerveux pourrait tuer le nerf et provoquer de la paralysie, peut-être définitive. Le remède serait pire que le mal.

Dans la névralgie du trijumeau on n'a pas les mêmes scrupules. On a ici affaire à un nerf presque exclusivement sensitif. Des trois branches, la troisième (le maxillaire inférieur) est seule mixte, contenant dans son tronc le nerf masticateur. On peut donc n'alcooliser que les deux premières branches et même, si on est obligé d'intervenir sur la troisième, il importe peu de provoquer une paralysie unilatérale des muscles masticateurs, pourvu qu'on arrive à soulager le patient.

Dans la névralgie radiale, la douleur, quoique

souvent très vive, reste toujours supportable, et n'autorise pas à créer, par un traitement local intempestif, une impotence du bras. On sera donc très réservé dans les interventions.

Les cas de causalgie radiale relèveraient de l'opération de Leriche : dilacération de la gaine nerveuse sympathique péri-artérielle dans le vaisseau satellite du nerf, au niveau de la lésion. Le malade de notre observation XII qui présentait le plus nettement le syndrome causalgique n'a pu être suivi et traité dans ce sens.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Résumée de OPPOLZER

(*In Wiener Médizinal Halle, 1861*)

Employé des postes de Presbourg, qui se mit à souffrir de douleurs spasmodiques extrêmement violentes dans le haut du bras gauche. Ces douleurs sont comparées par le malade à des piqûres nombreuses d'aiguilles. Elles s'étendent de l'épaule aux deux doigts : pouce et index, en passant par la face postérieure du bras et de l'avant-bras.

Ces douleurs sont intermittentes, reviennent plusieurs fois par heure et laissent à leur suite de l'engourdissement. Les mouvements du bras sont douloureux. Il existe une légère atrophie du triceps.

Oppolzer ne trouve comme étiologie que le refroidissement.

OBSERVATION II

Résumée de PETER

(Société Clinique de Paris, 1878-1879. Dans le
Bulletin de cette Société.)

Paralysie radiale gauche à frigori. Névrite ascendante avec phénomènes de trémulations convulsives du membre supérieur.

Il s'agit d'une femme de 65 ans. A son entrée à l'hôpital de la Pitié, on peut constater tous les signes d'une paralysie radiale ; elle s'était, en effet, aperçu au bout d'un certain temps que non seulement les mouvements d'élévation et d'adduction du bras diminuaient, mais encore que des douleurs se montraient parfois dans son membre. Ces douleurs sont actuellement très vives sur le trajet du nerf radial. Elles sont spontanées et de plus toujours exagérées par la pression.

Au moment des crises douloureuses, le bras est pris d'une sorte de trémulation convulsive.

Les premiers symptômes de cette affection ont apparu après un refroidissement : cette malade avait, en effet, porté sur son bras une pile de linge mouillé très froid.

OBSERVATION III

Résumée de STEINER

(In *Munchener Medicinische*, 1900)

Il s'agit d'un homme âgé de 46 ans, qui travaille dans une mine de métallurgie. Aucun renseigne-

ment n'est possible sur ses antécédents : on ne trouve aucun signe d'alcoolisme. Depuis quelque temps déjà il souffre de douleurs extrêmement aiguës au bras, ces douleurs suivent nettement le trajet du radial pour se terminer au pouce et à l'index. Dans ces doigts, le malade ressent des fourmillements très pénibles.

A la pression, on constate que le radial est douloureux. Steiner a constaté par la suite quelques phénomènes paralytiques.

OBSERVATION IV

Résumée de KIRCHGAESSER

(In Thèse de M^{me} Baraks, Paris, 1900-1901)

Dans sa thèse sur les névrites professionnelles, M^{me} Baraks rapporte, en la résumant, une observation suivante de Kirchgaesser : « Homme très nerveux qui fit une course de bicyclette en serrant fortement le guidon.

Le lendemain de cette course il se mit à souffrir de douleurs intenses dans le membre supérieur droit. On constate de la parésie et une éruption d'herpès qui suit le trajet du nerf radial. On constate de plus de la paresthésie cutanée et de la parésie de tous les muscles innervés par le radial.

OBSERVATION V

Résumée de RAYMOND

(*In Journal de Médecine Interne*, 1902)

Le malade est un homme de 51 ans ; ouvrier maçon ; légèrement buveur. Malgré cela, il a toujours joui d'une bonne santé. Il y a un mois, il se couche bien portant et se réveille avec une douleur dans l'épaule gauche. Il va à son travail et quand son épaule est « réchauffée » il n'en souffre plus. Mais par la suite sa souffrance ne disparaît pas ; même elle augmente. Peu à peu, il sent de l'engourdissement sur la main gauche. Il remarque que les deux doigts de sa main sont tombants et qu'il ne relève pas aisément son poignet.

Hier la douleur l'a empêché de dormir.

Son bras droit n'a rien. Du côté gauche, la main, l'annulaire et le petit doigt sont tombants, le médius est un peu paralysé, l'avant-bras se plie bien sur le bras.

Cet homme, qui n'est pas saturnin, a une paralysie incomplète du nerf radial précédée de phénomènes douloureux.

OBSERVATION VI

Résumée de DÉJERINE et ARMAND-DELILLE

(*In Revue de Neurologie*, 1902. Page 1060)

Parmi les causes de paralysie radiculaire du plexus brachial, la présence de côtes supplémentaires a été

très rarement signalée. C'est ce qui nous engage à publier l'observation suivante, dans laquelle les troubles moteurs et *surtout sensitifs*, localisés très exactement dans le domaine des 5° et 6° racines cervicales, étaient dus à la présence de chaque côté d'une côte cervicale supplémentaire implantée sur l'apophyse transverse de la 7° cervicale.

OBSERVATION. — L..., âgé de 33 ans. Rien à signaler dans les antécédents héréditaires. Dans ses antécédents personnels : elle est née à terme, grossesse et accouchement normaux. Nourrie au sein. Dans l'enfance : rougeole et fièvre typhoïde. Elle a été réglée à 14 ans, et depuis régulièrement. Elle est mariée ; a un seul enfant et n'a jamais eu de fausses couches.

Histoire de la maladie. — Au mois de mars 1902, phénomènes nerveux. Elle prend des douches suivant l'avis du médecin jusqu'au mois de mai. Pendant ce traitement, elle souffre du bras gauche.

Douleurs intenses le long du bord radial du poignet. Elle ne peut se servir de son pouce parce que les mouvements exagèrent la douleur.

Douleurs continues et même parfois plus intenses la nuit que le jour au point de l'empêcher de dormir.

Depuis la fin de juillet 1902, les phénomènes douloureux ont beaucoup augmenté. La douleur s'est étendue jusqu'à l'épaule le long du bord externe du bras.

Examen. — Pas de différence de volume. Pas de déformation. La malade dit qu'elle ne peut serrer la main gauche à cause de la douleur. La résistance des mouvements passifs de flexion et d'extension de l'avant-bras sur le bras est également diminuée du fait de la douleur.

Le symptôme principal avec la douleur est l'anesthésie en bande le long du bord externe de l'avant-bras et du bras. Cette bande, large de 8 centimètres, s'arrête sur les faces antérieure et postérieure du bras et de l'avant-bras, au voisinage du milieu de ces faces ; en haut, elle s'arrête au-dessus de l'insertion du deltoïde. p

On perçoit à la palpation une masse dure dans le creux sus-claviculaire ; cette masse siège au niveau de l'extrémité inférieure du muscle scalène. Mais cette masse est plus volumineuse à gauche ; de ce côté, douleur vive à la pression.

À la radiographie, pas d'ostéite.

OBSERVATION VII

Thèse de TALON II (Paris, 1903)

Amédée A..., typographe.

Vient au commencement de juin à la Pitié, se plaignant de violentes douleurs dans le bras gauche. Est admis salle Jenner, dans le service de M. Babinski.

Antécédents héréditaires. — Les antécédents héréditaires du malade ne présentent rien de particulier.

Antécédents personnels. — Les antécédents personnels ne sont pas non plus très chargés. Le malade a séjourné en Algérie pendant son service militaire, mais il n'a pas eu d'accidents palustres.

Pas de syphilis, pas de blennorrhagie. Jamais de rhumatismes aigus.

Depuis très longtemps le malade travaille au *Journal des Débats*, aux caractères d'imprimerie.

Il n'a pas eu de grandes manifestations de saturnisme ; cependant, de temps en temps, il éprouve des coliques légères et quelques troubles gastro-intestinaux.

Léger liseré saturnin. Sur le conseil de son médecin, il suit, de temps en temps, le régime lacté, prend des purgatifs et un peu d'iodure. Son travail l'oblige à appuyer fréquemment sur son bras gauche.

Traité il y a dix ans pour de la neurasthénie.

Dans le courant de 1902, douleur dans les deux bras et les épaules. Ces douleurs se localisent à la longue dans le bras gauche, où elles deviennent très intenses, aussi le malade se décide-t-il à entrer à l'hôpital.

Etat du malade à l'entrée salle Jenner. — On se trouve en présence d'un homme d'apparence robuste, ne présentant aucun signe d'affection thoracique ou abdominale, qui se plaint seulement de son épaule et de son bras.

Les douleurs intenses qu'éprouve le malade l'empêchent de dormir. Elles sont lancinantes, paroxysmiques, se réveillent au moindre heurt, au moindre

changement de position. Elles durent de une demie-minute à une minute. Elles partent de l'épaule et de la clavicule, traversant le bras à la manière d'une douleur fulgurante pour se terminer dans le pouce et l'index, puis le membre entier reste comme engourdi.

Le malade compare ses douleurs à celles qui sont perçues après un choc du cubital au niveau du coude.

La sensibilité à la piquûre et au froid semble conservée.

Pas de troubles trophiques ni vaso-moteurs du côté des téguments.

En faisant déshabiller le malade, on peut constater tout de suite que le bras du côté gauche paraît moins volumineux que celui du côté droit ; la mensuration donne, en effet, à deux niveaux différents : 27 c/m. $1/2$ et 31 c/m à droite ; 26 c/m et 29 c/m à gauche.

Le bras du côté gauche est beaucoup moins ferme que celui du côté opposé. Les masses musculaires du triceps brachial sont molles, flasques et manifestement atrophiées.

Les mouvements du membre supérieur sont pénibles en raison de la douleur et en raison aussi de l'atrophie. Le mouvement d'extension de l'avant-bras sur le bras est un peu moins énergique que du côté malade.

Si on place le bras en extension complète avec rotation en dehors et en arrière, on provoque une douleur lancinante.

A l'avant-bras et à la main la force musculaire paraît conservée ; pas de paralysie des extenseurs.

Si maintenant on percute le bras pour rechercher le réflexe du triceps brachial, *on constate que ce réflexe est aboli, tandis qu'il existe du côté sain.*

Aux poignets, les réflexes existent des deux côtés.

Les autres réflexes tendineux et rotuliens et achilléens existent ; pas de signe d'Argyl, pas de signe de Babinski, aucun signe d'affection organique du système nerveux.

On pratique une ponction lombaire ; il n'y a pas de lymphocytose.

Les réactions électriques sont normales, il y a seulement un peu d'hypo-excitabilité du triceps et du deltoïde gauche, liée à l'amyotrophie. Pas de R. D.

Le malade prend des bains sulfureux et 2 grammes d'aspirine par jour. On l'électrise trois fois par semaine.

Il quitte la Pitié au mois d'août et continue à se faire électriser. Les douleurs sont presque disparues.

29 octobre 1903. — Nous avons pu revoir le malade. Il a repris son travail au commencement du mois d'octobre. L'amyotrophie a diminué. Le bras est moins flasque. Le réflexe du triceps n'a pas reparu.

OBSERVATION VIII

BABINSKI (*In Thèse Talon. Paris, 1903*)

M. X... consulte pour la première fois en février 1902. Il est âgé de 37 ans. Pas de syphilis, pas d'alcoolisme. Pas de maladie grave.

Présente des troubles neurasthéniques accompagnés de spermatorrhée et d'insomnie. Aucun signe de maladie organique du système nerveux.

Mai 1903. — Les phénomènes neurasthéniques sont atténués, mais le malade est atteint de troubles nerveux remontant à 15 jours. Il se plaint de douleurs aiguës qui occupent la partie postérieure du bras, de l'avant-bras et de l'épaule du côté gauche.

Les douleurs sont spontanées, plus ou moins violentes à tel ou tel moment, mais ne disparaissent pas complètement et *empêchent le sommeil*.

La pression sur l'épaule et la partie postérieure du bras les augmente.

Pas d'anesthésie cutanée, pas de troubles trophiques ni vaso-moteurs du côté des téguments. Mais le triceps gauche, quand on le compare au triceps droit, est manifestement atrophie.

Le périmètre du bras, à sa partie moyenne, est de 3 centimètres environ plus petit à gauche qu'à droite.

La contractilité faradique de ce muscle est affaiblie, mais cet affaiblissement semble proportionnel à l'amyotrophie. Il n'y a pas de R. D.

Le réflexe du tendon du triceps brachial est normal à droite, tout à fait aboli à gauche. Il n'existe aucun signe objectif de maladie organique du système nerveux.

Le malade déclare que son bras gauche a été exposé quelque temps avant l'apparition des douleurs à un courant d'air.

Il existe dans les urines un excès d'acide urique.

Le malade part en province et n'a pas été revu.

OBSERVATION IX

IN TALON (Thèse, Paris, 1903)

M. L. D., 42 ans, représentant de commerce.

Le 3 juin 1903, vient à la Pitié, à la consultation de M. Babinski, se plaignant de douleurs intenses dans le bras gauche.

Antécédents héréditaires. — Ils ne présentent rien d'intéressant par rapport à l'état actuel du malade.

Antécédents personnels. — Blennorrhagie ancienne. Pas de syphilis. De loin en loin, bronchite légère. En 1902, laryngite tenace, grippe assez intense la même année. Le malade s'expose souvent aux intempéries, il habite un appartement humide.

Pendant la journée, il porte souvent sous le bras gauche une lourde serviette et plusieurs fois il se sentit fatigué par ce fardeau. Vers le milieu du mois d'avril, à la suite d'un refroidissement, aux dires du

malade, apparaissent de très fortes douleurs dans l'épaule et le bras gauche. Le médecin traitant prescrit des liniments calmants, ordonne du salicylate de soude, mais les douleurs ne font qu'augmenter et L. D. vient à la consultation de la Pitié le 3 juin.

Etat au moment de la consultation du 3 juin. — Le malade raconte que ses douleurs sont intolérables, qu'elles lui font pousser des cris aigus et l'empêchent totalement de dormir. Les nuits sont, en effet, particulièrement pénibles. Les douleurs reviennent à intervalles plus ou moins éloignés : à l'occasion du plus petit mouvement, d'un léger choc, d'un changement de position.

Ces douleurs partent en arrière de la colonne vertébrale, au niveau de l'omoplate, gagnent le bras, l'avant-bras, et vont se terminer au niveau de la face dorsale des deux premiers doigts de la main, pouce et index. Ces douleurs sont vives, passent comme des éclairs et laissent à leur suite le membre endolori et engourdi. Dans leur intervalle, le malade éprouve des fourmillements continuels ; il sent mal les objets de petite dimension qu'il veut saisir entre le pouce et l'index ; la sensibilité est du reste diminuée dans ces deux doigts.

L'inspection des deux membres supérieurs nous montre celui de gauche plus grêle que celui de droite, observation confirmée immédiatement par la mensuration du bras vers sa partie moyenne : 24 c/m 1/2 à gauche contre 26 c/m à droite.

A la palpation, la région du triceps brachial et un

peu celle du deltoïde, sont peu consistantes, se laissent facilement déprimer ; il y a manifestement atrophie musculaire.

Les mouvements du bras sont difficiles et douloureux, mais l'articulation de l'épaule paraît indolore. L'élévation du membre se fait avec peine, surtout lorsqu'il y a rotation en dehors. Quand on étend le bras et qu'on le porte en arrière, on provoque une violente souffrance ; souffrance beaucoup moindre si le bras est fléchi, ou demi-fléchi.

A la palpation, le trajet du radial est douloureux, surtout au point où il quitte la gouttière de l'humérus. Un autre point douloureux, moins net, existe dans le creux axillaire.

Le mouvement d'extension de l'avant-bras sur le bras est moins énergique qu'à l'état normal ; l'extension de la main sur l'avant-bras s'exécute facilement.

Si maintenant on percute le tendon du triceps brachial, on obtient un réflexe net à droite, surtout quand le malade place sa main sur sa cuisse ; à gauche, *ce réflexe est aboli*.

Les autres réflexes sont normaux ; pas de signe d'Argyl, pas de signe de Babinski.

A l'auscultation de la poitrine, on trouve, en avant, de l'expiration prolongée et de nombreux râles ronflants et sibilants, il y a donc bronchite avec emphysème.

Examen électrique. — Bobine faradique R=120 ohms 8.

L'examen du trapèze, des muscles sus et sous-épi-

neux, du deltoïde et du grand pectoral, du biceps et des muscles de l'avant-bras, donne une contraction normale.

Pour le triceps brachial, l'examen montre qu'il existe un peu d'hypo-excitabilité faradique de ce côté.

Du côté malade, le triceps se contracte quand la bobine est à la division 12 $\frac{1}{2}$, tandis que du côté sain il faut aller jusqu'à la division 13 $\frac{1}{2}$.

Courant continu.

Tous les muscles se contractent très bien avec de 2 à 4 milliampères, et le triceps du côté malade se contracte aussi bien que celui du côté sain en donnant une contraction en éclair, sans inversion de la formule ; il n'y a donc pas de R. D.

M. Babinski déclare ce malade atteint de névrite radiale. Il lui fait prendre chaque jour deux grammes d'aspirine, lui ordonne des bains sulfureux et le fait électriser quand les douleurs sont moins vives.

Examen du malade le 15 octobre. — Les symptômes sont allés progressivement en s'atténuant, mais L. D... n'a pu reprendre ses occupations que depuis quinze jours.

L'amyotrophie diminue, mais le réflexe du triceps brachial n'existe pas encore.

On continue l'électrisation et tout fait supposer une guérison complète dans un bref délai.

OBSERVATION X

Observation du Docteur BÉRIEL

(*In Lyon Médical* du 25 février 1912)

M. P..., 48 ans, ouvrier fumiste, se présente à la consultation des maladies nerveuses du dispensaire, pour des douleurs très violentes du membre supérieur gauche. Rien à noter dans les antécédents héréditaires. Le père et la mère sont bien portants.

Personnellement, le malade est un homme très robuste qui a fait peu de maladies ; il a eu dans son enfance une « fluxion de poitrine » ; adolescent, il a eu une blennorrhagie, mais il nie la syphilis, et, malgré un interrogatoire minutieux, qui a été répété à plusieurs reprises, il est impossible de déceler, dans son passé, aucun accident qui puisse être attribué à cette infection. Pas d'alcoolisme. Pas de saturnisme.

A plusieurs reprises, accès violents de lumbago avec de la fièvre, traité avec succès par le salicylate.

Service militaire sans incident.

Le malade est marié ; sa femme est bien portante ; elle a eu deux grossesses normales ; deux enfants actuellement vivants et en bonne santé ; pas de fausses couches.

Il y a un an, quelques douleurs dans le bras droit analogues à celles présentées actuellement du côté malade, mais incomparablement moins vives, n'ayant jamais amené la cessation du travail et ne s'étant jamais accompagnées de paralysie.

Dans l'exercice de son métier, le malade a fréquemment l'occasion de « buriner », c'est-à-dire qu'il frappe sur un instrument volumineux tenu de la main gauche, celle-ci étant en flexion et en pronation forcée ; il lui arrive de travailler ainsi pendant plusieurs heures consécutives sans arrêt ; souvent alors, au moment de se reposer, il se sent la main engourdie, et il doit la masser avec la droite pendant plusieurs minutes avant de pouvoir l'étendre. Il n'y a aucune cause de compression professionnelle ou accidentelle du radial ; le malade a bien l'habitude de dormir étendu sur le côté gauche, mais il n'a jamais noté d'engourdissement au réveil.

Depuis plusieurs mois, il souffre de douleurs vagues dans l'épaule gauche ; depuis un mois environ, ces douleurs sont devenues plus vives et ont commencé à l'inquiéter et rapidement « depuis Noël dernier », elles se sont étendues à tout le bras ; il y a dix jours, elles sont devenues intolérables et ont empêché tout sommeil et, bien entendu, tout travail. Un médecin consulté a donné vainement des hypnotiques, à doses assez fortes (1 gramme de véronal).

Actuellement, 16 janvier 1912. — Sujet d'apparence très robuste, paraissant souffrir violemment ; le membre supérieur est tenu en écharpe et serré au niveau du bras par la main droite ; cette compression amène un soulagement relatif au dire du malade.

Il est facile de se rendre compte que les articulations et les masses musculaires sont indemnes ; il y a toutefois quelques craquements dans les épaules,

mais aussi bien à droite qu'à gauche. On remarque, par contre, que la main malade est légèrement fléchie ainsi que les doigts ; l'attention étant attirée sur ce point, on peut reconnaître qu'il existe un léger degré de paralysie des extenseurs du poignet et des doigts, plus marquée pour l'extension des deux doigts médians ; le sujet fait les cornes dans les efforts d'extension. Intégrité des mouvements de la latéralité des doigts. Intégrité des mouvements de flexion ; il y a cependant une faiblesse exagérée dans l'acte de serrer par rapport à droite ; au dynamomètre 35° à droite et 20° à gauche. Les mouvements de l'avant-bras sur le bras sont normaux ; en particulier, le long supinateur se contracte normalement. Rien dans les mouvements de l'épaule, sauf un peu de faiblesse dans l'acte de porter la main derrière la tête.

Tous ces mouvements sont gênés par la douleur qui existe continuellement et qui est augmentée par eux ; au reste, les troubles parétiques de la main n'avaient pas été remarqués par le malade, parce qu'il attribuait l'impotence de son membre supérieur à la douleur qui est d'ailleurs en cause pour la plus grande part dans l'incapacité fonctionnelle.

La douleur est, en effet, le symptôme de beaucoup prédominant. Elle est constante avec des paroxysmes fréquents dans la journée, mais plus encore la nuit, à partir du moment où le malade a gagné le lit.

La douleur constante est localisée dans l'épaule, la partie postérieure du bras, et la face externe de l'avant-bras ; en outre, existent des sensations non douloureuses mais extrêmement pénibles, à ca-

ractère variable, dans l'avant-bras et la main (moitié externe) : ce sont des bouffées de chaleur très intense, des fourmillements, des sensations de gonflement, surtout au niveau de la face dorsale de l'index et de l'annulaire ; c'est aussi par moment la sensation de mort des deux premiers doigts (pouce et index).

Les paroxysmes constituent des sortes de crises de durée variable, pendant lesquelles la douleur parcourt un long trajet de l'épaule à l'index, en passant à la face postérieure du bras, et en contournant le bord externe de l'avant-bras. Ces paroxysmes arrachent des pleurs au malade.

A l'inspection du membre, on ne note aucune modification ; en particulier aucune atrophie appréciable. On décèle deux points de pression très douloureux, l'un au bras, l'autre à l'épaule. Le premier est situé à la face postérieure du bras, au point d'élection d'électrisation du tronc du radial ; à ce niveau, la douleur provoquée est locale, mais correspond aussi à la face externe de l'avant-bras, mais pas dans les doigts. Le second point se trouve dans une zone située en dehors de la dernière vertèbre cervicale et des premières dorsales. En outre, la pression au niveau des masses musculaires des radiaux est douloureuse, comme aussi sur le deltoïde, mais sans point localisable. Pas de douleurs sus-claviculaires, ni à la face interne du bras.

Si l'on cherche à étendre le nerf radial par différentes manœuvres, on augmente violemment la douleur ; par exemple, par la pronation forcée de l'avant-

bras, mais plus encore en mettant tout le membre en extension ou en abduction, et en le rejetant en arrière ; tandis que cette position du côté sain ne provoque qu'une sensation d'extension de l'épaule, elle détermine du côté malade une douleur très vive, sentie particulièrement à la partie interne de l'omoplate, et à la face externe de l'avant-bras, sans irradiation dans les doigts. Les efforts respiratoires, la toux, sont sans effet sur la douleur.

La réflexe tricipital est normal à droite, complètement aboli à gauche.

On ne trouve aucune modification objective de la sensibilité ; il n'existe non plus aucune modification du sens stéréognostique ; l'exploration de l'os ne découvre à l'avant-bras aucune modification appréciable.

L'examen des viscères ne révèle aucun trouble ; les urines sont d'aspect normal et ne contiennent ni sucre ni albumine. Les réflexes rotuliens sont normaux ; aucun trouble des fonctions organiques. Rien aux pupilles ; rien aux organes des sens.

20 janvier. — L'état ne s'est pas modifié ; toutefois, il y a un peu de sédation des douleurs nocturnes et un peu de sommeil, après l'administration d'un mélange bromuré et chloralé.

L'exploration électrique a montré simplement un affaiblissement de la contractilité galvanique et faradique dans les extenseurs des doigts ; pas de réaction de dégénérescence.

24 janvier. — Le malade ayant été hospitalisé dans

le service de M. Lannois, on a pratiqué ce matin une ponction lombaire. Aucune modification du liquide méningé, aucune lymphocytose. Examen radioscopique du squelette négatif.

L'administration d'aspirine (2 grammes par jour), commencée depuis le 21, a amené progressivement une diminution des crises douloureuses ; le sujet dort en s'aidant de bromure-chloral ; on note qu'aujourd'hui il existe quelques lancées douloureuses dans le petit doigt ; le tronc du cubital n'est cependant pas douloureux, pas plus que celui du médian. La parésie des extenseurs est moins marquée, mais cependant encore nette.

Aucun trouble de la sensibilité objective.

8 février. — Le malade ne souffre presque plus ; depuis quelques jours il ne prend plus que un gramme d'aspirine ; il a pu dormir sans calmants ; toutefois, il a dû recourir pendant deux ou trois nuits à un cachet de pyramidon, en raison de maux de tête survenus à la suite de la ponction lombaire.

Le tronc du radial est encore douloureux à la face postérieure du bras, mais beaucoup moins qu'autrefois ; de même l'extension du membre supérieur avec rejettement en arrière provoque encore un peu de douleur dans l'avant-bras. Le réflexe tricipital existe à gauche, mais très faible ; il est normal à droite.

La parésie des extenseurs des doigts est très diminuée.

OBSERVATION XI

Observation due à l'obligeance du Docteur BÉRIEL
(Inédite). Avril 1919

Ch. Henri, 29 ans, se présente à la consultation en avril 1919, pour des douleurs paroxystiques dans le membre supérieur droit.

Blessé le 2 octobre 1914 à l'aisselle droite. Prisonnier.

Ayant une paralysie radiale, est opéré le 2 décembre 1914, en Allemagne. On lui aurait *suturé* le nerf radial qui était, dit-il, complètement coupé. Au bout d'un an et demi il a pu relever un peu la main, et au bout de deux ans, a commencé à pouvoir s'en servir pour les usages n'exigeant pas un grand déploiement de force musculaire. Il aurait eu aussi, dit-il, le médian touché, mais non coupé, il ne paraît pas avoir eu de paralysie médiane.

Les troubles subjectifs de la sensibilité ont commencé tardivement, par des sensations anormales, peu douloureuses, dans le pouce, sensations de « foulure », dit-il. Il ne peut préciser le début de ces troubles, étant donné les années écoulées depuis, mais il est très affirmatif sur ce point qu'avant l'opération il n'avait que des paresthésies et aucune douleur. Les douleurs proprement dites n'ont existé, en tous cas, qu'après l'intervention ; elles ont présenté dès le début de leur apparition les caractères de violence et d'intermittence, par crises, qu'elles ont actuellement.

Le sujet les sépare très nettement des sensations anormales signalées plus haut, comme quelque chose de tout à fait différent. Pendant les trois premières années 1915, 1916, 1917, elles n'étaient pas plus vives qu'à présent, mais les accès étaient plus fréquents. Divers traitements ont été appliqués sans grand résultat : la fréquence seule des accès a diminué légèrement, soit sous leur influence, soit spontanément.

Actuellement. — Sujet d'apparence robuste, cicatrice d'intervention curviligne partant de la partie supérieure du bras droit, face interne, contournant l'aisselle au niveau de son bord antérieur, et revenant sur la face antérieure du grand pectoral. Ce muscle est diminué de volume, certainement par lésion directe.

Le sujet se plaint d'une douleur sourde, légère, mais permanente, sur la face dorsale externe de l'avant-bras, et de crises douloureuses plus violentes. Celles-ci se répètent seulement en moyenne de trois à quatre fois par jour, sous forme d'accès de 10 minutes à un quart d'heure. Lorsque le membre supérieur fatigue, ou au moment de changement de temps, les accès sont beaucoup plus fréquents, plus longs et surviennent aussi la nuit. La douleur a le caractère névralgique, en lancées, et comparable à une rage de dents. Elle siège à la face postéro-externe du bras et de l'avant-bras, et sur le pouce.

A l'examen, amaigrissement du biceps et du deltoïde, mais sans paralysie, amaigrissement du triceps qui n'est non plus pas paralysé, mais qui présente

quelques secousses fibrillaires. Aucune modification des réactions électriques dans aucun muscle, du membre supérieur et de l'épaule. Pas de paralysie. A noter seulement un peu de faiblesse de l'extension du poignet par rapport à gauche, mais le sujet ne se plaint pas du manque de force ; il se plaint exclusivement de ses douleurs, et n'est limité dans l'utilisation du membre que parce que les mouvements de force provoquent celles-ci.

Réflexe tricipital fort à gauche, aboli à droite, côté malade.

Pas d'anesthésie ni dans le domaine du radial, ni dans celui des circonflexes ou d'aucun autre nerf. Mais sur la face dorsale externe de l'avant-bras et sur le dos du pouce, les sensations de contact sont perçues douloureusement. Pas de trouble apparent des sensibilités profondes, ni de la sensibilité thermique.

Tronc du radial douloureux dans la gouttière de torsion, et à la partie supérieure du long supinateur. L'exploration provoque des lancées douloureuses, vives jusque dans le pouce. Manœuvres de torsion douloureuses. Les autres nerfs ne sont pas douloureux.

Le malade n'a pu être revu.

OBSERVATION XII

Observation due à l'obligeance du Docteur BÉRIEL
(Inédite). Mars 1919

L... Marius, 24 ans, se présente à la consultation en mars 1919 pour des douleurs dans le bras droit.

Blessé au bras droit le 22 avril 1915, par balle. Prisonnier. Traité en Allemagne, on n'a aucun renseignement précis. Il paraît avoir eu une fracture de l'humérus, il est resté trois mois avec un appareil d'extension. On l'aurait opéré de suite après la blessure (extraction de la balle) ; puis à nouveau, après l'ablation de l'appareil. Cette deuxième intervention aurait été pratiquée sur le nerf radial (probablement libération). Le nerf était probablement fortement inclus dans l'os, fortement dévié. On n'a pu l'atteindre par l'incision normale au bras, on a dû faire une deuxième incision postéro-interne.

Il s'était produit une paralysie radiale immédiatement après la blessure. Après l'intervention, traitement électrique prolongé, massages. Récupération motrice complète deux ans après.

Actuellement. — Membre bien musclé, sans paralysie, sans diminution de la force par rapport au côté sain.

Le blessé se sert normalement de son bras et de sa main. Il est seulement limité par les douleurs.

Réactions électriques partout normales.

Le réflexe tricipital est faible, mais il est faible aussi du côté gauche. Il n'y a pas de différence d'un côté à l'autre.

Les *douleurs* ont commencé quelques semaines après la deuxième opération. Indépendamment des souffrances consécutives à la blessure et à la mise en appareil, il n'y a jamais eu de phénomènes douloureux pendant la période d'application de l'appareil

d'extension, ni pendant les premières semaines après l'intervention sur le radial.

Les troubles subjectifs de la sensibilité ont revêtu, dès le début de leur apparition, les mêmes caractères que ceux qui poussent actuellement le malade à consulter. Celui-ci les compare à une vague de chaleur qui descend sur le côté postéro-externe de l'avant-bras et de la main, et qui est extrêmement douloureuse ; il existe aussi en même temps une sensation de main humide. Ces douleurs surviennent par crises très violentes, qui empêchent, dans certaines périodes, le sommeil. Elles sont provoquées par les efforts et les travaux pénibles, mais se produisent aussi spontanément.

Pas d'anesthésie.

Pas de douleurs à la pression du médian ni du cubital. Douleurs électives à la pression du radial au dessous de la blessure, dans la gouttière de torsion et sur le corps du long supinateur. Lancées douloureuses sur le dos du pouce par la pronation forcée et les manœuvres d'extension du radial.

OBSERVATION XIII

Observation communiquée par le Docteur L. MICHEL-BÉCHET (*Inédite*). Juin 1919

M^{lle} Lucie M..., de Nîmes, âgée de 21 ans, vient me consulter le 17 juin 1919. Elle se plaint de souffrances continues, avec exacerbations à peu près toutes les deux heures, dans le membre supérieur droit :

bras (partie postérieure), avant-bras (moitié externe) et face dorsale de la main. Ce sont des formications, des élancements, comme des éclairs qui parcourent le membre supérieur depuis le creux sus-claviculaire jusqu'à la face dorsale de la main. La malade m'indique la nature et le siège des douleurs, mais ne veut se laisser toucher à aucun prix, à cause de la souffrance que le mouvement lui occasionnerait. Sa main, que nous pouvons donc seule examiner, est légèrement fléchie sur le poignet ; les doigts sont tombants, le pouce et l'index sont fléchis sur la main et présentent vis-à-vis l'une de l'autre une disposition de pince de homard. En pressant sur le dos de la main, et surtout au-dessus des métacarpiens du pouce et de l'index, on exagère la douleur qui remonte exacerbée jusqu'à son origine, au creux de l'aisselle. La malade souffre d'une façon continuelle et de fait, depuis deux mois, elle a perdu le sommeil complètement. La chaleur du lit éveillerait, au dire de la malade, les exacerbations. La malade a de l'anorexie, elle a beaucoup maigri.

Antécédents héréditaires. — Mère toujours bien portante, qui a eu onze enfants : six sont vivants, deux sont morts en bas âge de méningite, trois sont morts-nés. Le père jouit d'une constitution robuste. Il a eu la fièvre typhoïde et souffre depuis l'âge de 21 ans de douleurs sciatiques par intermittence.

Antécédents personnels. — La malade a eu des maladies banales dans son jeune âge : bronchite,

grippe, etc. Vers l'âge de 9 ans, jusqu'à 14 ans, on l'a soignée pour des crises nerveuses qui, d'après la description qu'elle en donne, ne semblent pas devoir être rapportées à l'épilepsie vraie. Ces troubles ont été surtout fréquents au moment de la puberté. A cette époque-là, elle fut soignée aussi pour des ménorrhagies. Depuis, jusqu'au jour de notre examen, elle a été atteinte d'une grippe en décembre.

Poumons : normaux.

Cœur : souffle d'insuffisance mitrale.

Histoire de la maladie. — Cet hiver, la malade a souffert brusquement d'une névralgie faciale droite : la moitié du visage était congestionnée, dit-elle ; elle souffrait d'élancements plus espacés que ceux dont elle souffre actuellement. Cette névralgie la laissait calme des heures entières et elle pouvait dormir. Actuellement, le nerf sous-orbitaire est encore douloureux à la pression. Cette algie a duré un mois, fin décembre et janvier, mais les douleurs dans le bras droit lui ont succédé presque immédiatement. Ce n'était au début qu'un engourdissement et de la faiblesse musculaire : la malade redoutait de se servir de sa main, mais il semble que cette impotence relative était due plus à la crainte de la douleur que provoquaient les mouvements qu'à un début de parésie.

Jusqu'au 15 juin la malade resta dans cet état, puis, vers cette date, dans les huit jours, elle se mit à souffrir progressivement de douleurs épouvantables. C'est dans cet état que la malade vient nous consulter aujourd'hui 17 juin. Nous lui ordonnons des

potions alternées de teinture de colchique et de *Gelsemium sempervirens*.

16 juillet 1919. — La malade revient, ayant fini notre traitement. Les douleurs ont complètement disparu, la main reste seulement faible et tremble dans les mouvements volontaires de la malade. Celle-ci étant moins craintive pour son bras, nous la faisons déshabiller et pouvons l'examiner à loisir. Nous lui demandons d'abord de décrire sur son bras le trajet de la douleur. Elle nous indique un point qui était très douloureux au-dessus de la partie moyenne de la clavicule, puis elle nous trace sur son bras, avec une exactitude toute anatomique, le trajet de son nerf radial. Le nerf est encore à cet endroit (au bras) douloureux à la pression. A l'avant-bras, le pli du coude était, à ce qu'elle nous dit, un des centres d'irradiation de la douleur. Elle nous montre une zone à l'avant-bras, large de 1 à 2 doigts, qui répond au-dessous des téguments au muscle long supinateur, et sans doute à la branche antérieure du radial. Tout le dos de la main est encore douloureux à la pression ; les douleurs sont cependant plus vives au-dessus du pouce et de l'index.

La sensibilité objective est normale.

Le réflexe tricipital est bien conservé.

En somme, il s'agit chez cette malade, dont le système nerveux est fragile (crises nerveuses dans le jeune âge, névralgie faciale récente), d'une névralgie cervico-brachiale avec prédominance presque exclusive sur le radial. Le traitement a beaucoup soulagé

la malade, les douleurs continues et le paroxysme ayant, en effet, complètement disparu. On peut seulement trouver encore des points douloureux et réveiller la douleur par des manœuvres d'élongation du nerf, en portant par exemple le bras en abduction exagérée. Signalons l'existence de phénomènes sympathiques : 4 à 5 jours après l'administration du traitement, le bras malade a été pris de sueurs profuses, tellement abondantes que M^{lle} M... a dû mettre des linges autour pour étancher l'écoulement. A ce moment-là le bras était rouge et la malade nous dit avoir eu l'impression qu'il était comme « soufflé ». Ces phénomènes sympathiques ont duré une journée et ne se sont plus reproduits ; l'amélioration date de ce moment.

OBSERVATION XIV

Observation due à l'obligeance du Docteur BÉRIEL
(*Inédite*). Novembre 1918-Février 1919

M^{me} D..., 51 ans.

Rien à noter dans les antécédents héréditaires. Mariée. Deux enfants bien portants.

Personnellement : à signaler des crises douloureuses abdominales depuis plusieurs années, qui auraient été interprétées comme coliques hépatiques et sont soignées régulièrement par une saison annuelle à Vichy.

En juillet 1908, la crise douloureuse a été particulièrement violente. L'examen a amené la découverte

d'un kyste de l'ovaire avec torsion du pédicule. Opérée : laparotomie abdominale. Ablation du kyste. Suites simples.

C'est un mois après l'intervention que sont apparues les douleurs dans le bras droit ; la malade et l'entourage les attribuèrent à l'anesthésie. Mais l'existence très nette du délai précité depuis l'opération, l'absence de tout autre symptôme permettant d'établir une relation, infirme complètement cette hypothèse.

Les douleurs ont atteint rapidement l'acuité actuelle et ont pris dès le début l'aspect de crises avec lancées dans tout le bras. On a dû, à certaines périodes, user de la morphine. Amaigrissement.

Actuellement (15 novembre 1918). Femme d'embonpoint moyen : teint pâle, traits tirés, muqueuses anémiées, anorexie. Rien à l'exploration des viscères. Pas d'albumine dans l'urine.

Le membre supérieur droit est constamment maintenu au repos, le moindre mouvement actif réveille les douleurs. Il existe continuellement une douleur sourde qui engourdit tout le bras et, soit spontanément, soit à l'occasion des efforts des mouvements, se produisent des crises à caractères névralgiques. Elles sont particulièrement fréquentes la nuit, empêchent le sommeil et ne sont qu'atténuées, par l'usage d'anti-névralgiques variés, pris en abondance.

La douleur, dans les crises, suit le trajet du radial et s'épanouit sur la moitié externe du dos de la main. Elle part de la colonne cervicale inférieure, est parti-

culièrement intense à l'épaule, sur le côté externe du coude et au pouce. Elle a été prise pour de l'« arthralgie rhumatismale » et traitée comme telle jusqu'ici. Les essais de mobilisation passive des segments du membre paraissent au premier abord réveiller les douleurs ; mais, avec un peu de douceur et d'attention, on peut se convaincre de façon absolue qu'il n'existe rien d'articulaire. Au contraire, il existe des points douloureux extrêmement nets sur le circonflexe et le radial. Rien sur le trajet des autres nerfs.

Aucun trouble paralytique : on peut constater seulement que le triceps et le deltoïde sont plus mous à droite qu'à gauche et ont un léger degré d'hypoexcitabilité au courant faradique mais sans aucune réaction de dégénérescence.

Pas d'atrophie musculaire.

Le réflexe tricipital est un peu moins fort qu'à gauche, mais existe nettement.

Aucun trouble objectif de la sensibilité. Il existe un léger degré d'empâtement du creux sus-claviculaire droit et la pression est douloureuse sur les vertèbres cervicales 5, 6 et 7.

Aucun trouble du côté des membres inférieurs. On fait le diagnostic de lésions osseuses de la colonne cervicale — et de *névralgie radiale radiculaire*.

L'existence d'une tumeur ovarienne antérieure permet de se demander s'il ne s'agirait pas d'un foyer de généralisation. L'exploration du ventre ne montre qu'une cicatrice souple et rien d'apparent dans le petit bassin. Il est impossible d'obtenir des rensei-

gnements rétrospectifs sur la tumeur ovarienne enlevée il y a quelques mois.

30 novembre 1918.

Radiographie (D^r BARJON) : foyer d'ostéite sur les apophyses transverses droites de la 6^e et surtout de la 7^e cervicale.

1^{er} février 1919.

Les phénomènes douloureux ont considérablement diminué ; il persiste encore une sensation constante d'engourdissement et quelques crises très espacées et peu intenses. Le sommeil est à peu près revenu ; l'appétit a augmenté ; la malade a repris du poids et se dit guérie.

On avait obtenu, au début, du soulagement avec les pilules de Méglin ; peu à peu on a pu se passer de tout médicament de ce genre.

Envisageant la possibilité d'une ostéite tuberculeuse, on a fait, pendant ces deux mois, des applications fréquentes de pointes de feu et des injections de cacodylate à dose forte.

Objectivement, on constate une diminution de l'empâtement sus-claviculaire. Il n'existe toujours aucune atrophie musculaire, aucune paralysie, aucun trouble objectif de la sensibilité. D'ailleurs, la malade a pu commencer à se servir de son bras.

Les points douloureux sur le radial et le circonflexe existent toujours très nets. Le réflexe tricipital reste diminué par rapport à gauche. Réactions élec-

triques normales hormis une légère diminution de l'excitabilité faradique sur le triceps et le deltoïde. Une nouvelle radiographie a montré les mêmes lésions des apophyses, peut-être en voie de régression légère.

CONCLUSIONS

1° L'observation clinique autorise à décrire un type encore peu connu de névralgie ; la *névralgie radiale*.

2° Cette névralgie se présente sous deux formes : la forme « *névralgie pure* » avec peu ou pas de troubles amyotrophiques et moteurs, la forme « *névrite douloureuse* » avec amyotrophie souvent considérable, abolition du réflexe tricipital, parésie ou paralysie. Il y a des termes de passage de l'une à l'autre forme et une névralgie radiale qui dure aboutit le plus souvent à la névrite.

3° L'étiologie permet de distinguer la névralgie médicale d'une part, la névralgie chirurgicale d'autre part ; la première relevant de causes générales (rhumatisme, intoxication, etc.), la seconde de causes locales (compression, traumatisme, etc.)

4° La névralgie radiale ayant une existence incontestable, mais restant rare, il serait intéressant de

connaître les motifs de ce caractère exceptionnel. La pathogénie n'en est pas encore certaine. On peut admettre que le radial se comporte en général comme un nerf presque exclusivement moteur, et, pour expliquer les cas de névralgie, accepter l'hypothèse d'anomalie anatomique : par exemple une dotation plus riche du nerf en fibres sensibles et sympathiques.

5° La névralgie radiale est peu tenace et cède en général assez bien au traitement médicamenteux. On évitera de faire un traitement local trop énergique (injection neurolytique par ex.) qui pourrait détruire le nerf et compromettre ses capacités motrices.

Le Président de la Thèse,

JEAN LÉPINE.

Vu :

Pour le Doyen, l'Assesseur,

JEAN LÉPINE.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 12 août 1919.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ

Pour le Recteur et par délégation.

Le Vice-Président du Conseil de l'Université,

C. DEPÉRET.

BIBLIOGRAPHIE

- ANCONA (D'). — *Nevrite ascendante del radiale sinistro successiva a trauma.* (Gazette Médicale Italienne de la Province de Venise. Padoue, 1884.)
- ATHANASSIO-BÉNISTY (M^{me}). — *Formes douloureuses des blessures des nerfs.* (Société de Neurologie, 1^{er} juillet 1915.)
Formes cliniques des lésions des nerfs. Masson, 1916.
- ATHANASSIO-BÉNISTY (M^{me}) et MEIGE (H.). — *De l'importance des lésions vasculaires associées aux lésions des nerfs périphériques dans les blessures des membres.* (Société Médicale des Hôpitaux, 12 mars 1915, 26 juin 1915 ; — Société de Neurologie, nov. 1915 ; — Presse Médicale, 6 avril 1916.)
- ATHANASSIO-BÉNISTY (M^{me}) et MEIGE (H.). — *Les formes douloureuses des blessures des nerfs.* (Société de Neurologie, séance du 1^{er} juillet 1915.)
- BABINSKI. — *Traité de Médecine Charcot-Bouchard (Névrites).* — Comptes rendus à la Société de Neurologie de Paris, 2 juillet 1903. — *Types de Névrites périphériques.* (Journal de Médecine interne. Paris, 1903).
- BABINSKI et FROMENT. — *Hystérie-pilhiatisme et troubles nerveux d'ordre réflexe.* (Collection horizon, 1918.)
- BARAKS. — *Névrites professionnelles.* (Thèse Paris, 1901.)
- BÉRIEL. — *La Névralgie radiale.* (Société Médicale des Hôpitaux de Lyon, séance du 13 février 1912.)
Sur l'emploi du Gelsemium, en particulier dans les névralgies. (Ibid., 7 avril 1914.)
- BELENKY. — *Symptômes sensitifs dans la section des nerfs périphériques.* (Presse Médicale, 17 février 1916.)

- BERNHARDT. — *Die. Erkr. d. périph. Nerv.* (Nothnagel xi, II, 1, page 304.)
- BOUCHARD. — *Traité de Pathologie humaine*, tome v.
- BROUARDEL et GILBERT. — *Des Névrites.* (Manuel de Médecine, tome x, page 177.)
- BROOKS (John). — *On the distribution of the cutaneous nervous on the dorsum of the human body hand.* (Journal international mensuel d'anatomie et de physiologie, 1888.)
- BRUNETIÈRE. — *Névrites post-opératoires.* (Thèse Lyon, 1899.)
- CHAUSSIER. — *Tableau synoptique de la Névralgie.* Paris, an xi.
- DAGRÈVE. — *Observations de névrites du radial.* (Association pour l'avancement des sciences. Paris, 1878.)
- DÉJÉRINE. — *Revue de Neurologie*, 1902, page 1060.
- DUROUX et COUVREUR. — *Résultats éloignés, expérimentaux et cliniques des sutures nerveuses.* (Revue de Chirurgie, décembre 1917.)
- GILIS (P.). — *Des troubles consécutifs aux sections nerveuses du membre supérieur.* (Thèse de Montpellier, 1884-1885.)
- HÉDON (E.). — *Etude critique sur l'innervation de la face dorsale de la main.* (In Journal international et mensuel d'Anatomie et de Physiologie, 1889.)
- HENLE. — *Handbuch der Anatomie des Menschen*, t. III, p. 550.
- HUTCHINSON (Jonathan). — *Observation on the results which follow the section of nerve thumb as observed in surgical practise.* Lond. Hosp. Reports 3, page 305, année 1866.
- LERICHE. — *Traitement de la causalgie d'origine vasculaire par dilacération de la gaine nerveuse sympathique péri-artérielle.* (Communication à la Société de Neurologie du 6 janvier 1916.)
- LÉTIÉVANT. — *Traité des sections nerveuses*, 1873, page 52.
- LONG et ROCH. — *Sur quelques formes cliniques des névrites douloureuses des membres supérieurs.* (Réunion des Médecins suisses à Berne, 12 juin 1909 ; — In Revue de la Suisse romande, 1909, page 583.)
- NAGEOTTE (J.). — *Comptes rendus de la Société de Biologie*, tome LVXXIII et *Revue Neurologique*, juillet 1915.
- PETER. — *Bulletin de la Société Clinique de Paris*, 1878-1879.
- PITRES. — *Traité de Médecine Brouardel et Gilbert*, tome x, page 27.
- RAYMOND. — *Névrite douloureuse du radial et du cubital.* (Journal de Médecine interne, page 215. Paris, 1902.)
- SICARD. — *Traitement de la Névrite douloureuse du médian par*

l'alcoolisation tronculaire sus-lésionnelle. (Société Méd. des Hôpitaux, 9 juillet 1915.)

SICARD. — *Traitement de certaines algies et acro-contractures rebelles par l'alcoolisation nerveuse locale.* (Société Méd. des Hôpitaux, 17 décembre 1915.)

SOLLIÉ et ROSE. — *Traité clinique de Neurologie de Guerre,* 1918-1919.

TALON. — *Névrite radiale.* (Thèse de Paris, 1903-1904.)

VILAR. — *Anastomose du radial et du cubital.* (Bulletin de la Société Anatomique de Paris, année 1888, page 607.)

VALLEIX. — *Traité des Névralgies.* Paris, 1841.

WEIR-MITCHEL. — *Des lésions des nerfs et de leurs conséquences* (Traduction de M. Dastre, Masson, 1874.)

